Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Digitized by Google

THE LIBRARY

Periodical Collection

CLASS

BOOK

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

KLIMSCHS JAHRBUCH

TECHNISCHE ABHANDLUNGEN
UND JAHRESBERICHT ÜBER DIE NEUHEITEN
AUF DEM GESAMT-GEBIETE
DER GRAPHISCHEN
KÜNSTE

1914
BAND
14

VERLAG VON KLIMSCH & Co. IN FRANKFURT AM MAIN

UNIVERSITY OF MINNESOTA LIBRARY

Digitized by Google

Schrift und Schmuck von der Bauerschen Gießerei in Frankfurt a. M., nach Zeichnungen von Professor F. W. Kleukens in Darmstadt ~ Einbanddecken-Überzug: David Cox Sail Cloth der Firma L. S. Dixon & Co., Ltd., Liverpool, Vertreter Ludwig Theinal in Berlin SW 48 ~ Vorsatz-Papier der artistischen Anstalt Emil Hochdanz in Stuttgart ~ Text-Papier: Hochfein holzfrei Werkdruck von Bohnenberger & Cie., Papierfabrik Niefern in Niefern i. Baden ~ Gedruckt und gebunden in der Königl. Universitäts-druckerei H. Stürtz A. G. in Würzburg ~ Alle Rechte, besonders das Recht der Über-setzung in fremde Sprachen bleiben vorbehalten

UNIVERSITY OF
MINNESOTA
LIBRARY

Digitized by Google

VERZEICHNIS DES INHALTES

I. ABTEILUNG: TECHNISCHE ABHANDLUNGEN

Seite

Stil und Geschmack im Buchdruck (Friedrich Bauer) 1
Über Rakeltiefdruck (Professor O. Mente) 9
Die moderne Reproduktionstechnik und ihre Beziehungen zur bildenden Kunst (Dr. Schinnerer) 21
Der Dieselmotor und seine Verwendung in Druckereibetrieben 41
Die Entwickelung des Kupferdruckes (R. Ruß) 53
Die wichtigsten Rohstoffe für Druckpapiere (Fritz Richter) 66
Die Zweitouren-Maschinen in der Praxis (Richard Tauscher) 77
Etwas von den Setzmaschinen (C. A. Böhm) 88
Vom Kalkulieren in der Chemigraphie (R. Ruß) 94
Zink und Stein (Fritz Boch) 101
Die verschiedensten Arten von Trockenmatern (F. Richter) 106

II. ABTEILUNG: NEUHEITEN

Aus der Schriftgießerei 115
1. Neue Gesamtproben 115
2. Neue Schriften und Schriftproben 116
3. Einfassungen, Ornamente, Vignetten 144
Von den Setzmaschinen 149
Die Linotype 149
Die Monotype 153
Maschinen für Schriftgießereien 156
Hilfswerkzeuge und Apparate 158
Buchdruckmaschinen 187
Tiegeldruckpressen 187
Buchdruckschnellpressen 191
Neuerungen im Schnellpressenbau 204
Bogen-Anlege-Apparate 206
Rotationsdruckmaschinen 208
Neue Einsteck- bzw. Einsteck- und Falzmaschinen 221
Von der Stereotypie und Galvanoplastik 223
Von den Stein-, Zink- und Tiefdruckmaschinen 232
Buchbinderei-Maschinen 246
Chronik 269
Literatur 280
Patentliste 284
Ausführliches Inhaltsverzeichnis 298

1122670

Digitized by Google

Digitized by Google

VERZEICHNIS DER BEILAGEN

Schriftprobe . . . . . Bauersche Gießerei, Frankfurt a. M.
Schriftprobe . . . . . Gottfried Böttger, Paunsdorf-Leipzig
Schriftprobe . . . . . Genzsch & Heyse, Schriftgießerei A.-G., Hamburg
Schriftprobe . . . . . Gebr. Klingspor, Offenbach a. M.
Schriftprobe . . . . . Benjamin Krebs Nachf., Frankfurt a. M.
Schriftprobe . Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.
Schriftprobe . . . . . Schriftgießerei D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.
Schriftprobe . . . . . Wilhelm Woellmer's Schriftgießerei, Berlin SW
Antik-Druck . . . . . J. W. Zanders, Bergisch-Gladbach
Umschlagtitel in Dreifarbendruck . . . . . Rudolf M. Rohrer, Brünn
Kornätzung . . . . . C. Angerer & Göschl, Wien
Autotypie . . . . . Kast & Ehinger G. m. b. H., Stuttgart
Autotypie . . . . . Chr. Hostmann-Steinberg'sche Farbenfabriken G. m. b. H., Celle
Zweifarben-Offset-Druck . . . . . Michael Huber, München
Offset-Farbendruck . . . . . Gebr. Jänecke & Fr. Schneemann, G. m. b. H., Hannover
Offset-Farbendruck . . . . . Friedrich Heim & Co., G. m. b. H., Offenbach a. M.
Lichtdruck . . . . . Junghanss & Koriher, Inh. F. Lenders, Meiningen
Dreifarben-Lichtdruck . . . . . E. T. Gleitsmann, Dresden
Schnellpressen-Tiefdruck . . . . . Berger & Wirth, Leipzig
Rotations-Tiefdruck . . . . . Deutsche Photogravur A.-G., Siegburg
Dreifarbendruck . . . . . Gebr. Jänecke & Fr. Schneemann, G. m. b. H., Hannover
Dreifarbendruck . . . . . Farbenfabriken Otto Baer, Radebeul-Dresden
Vierfarbendruck . . . . . Dr. Lövinsohn & Co., Berlin-Friedenau
Vierfarbendruck . . . . . Bohnenberger & Cie., Niefern i. Bd.

Digitized by Google

Digitized by Google

I. ABTEILUNG

TECHNISCHE ABHANDLUNGEN

Digitized by Google

Digitized by Google

STIL UND GESCHMACK IM BUCHDRUCK

VON FRIEDRICH BAUER

Die Losung des modernen Kunstgewerbes lautet: echtes Material und materialgerechtes Arbeiten. Vom Tischler oder Schreiner wird verlangt, daß er das Fichtenholz nicht wie Eiche anstreichen läßt: er soll jedem Holze seine natürliche Schönheit lassen; dem Buchbinder wird gesagt, daß er unsere Bücher nicht in Papier einbinden darf, das aussieht, als ob es Leinen oder gar Leder wäre; der Architekt soll uns keine Steinquadern vortäuschen, wo er nur Verputzarbeit liefert.

Im Gedränge der täglichen, zur Gewohnheit gewordenen Arbeit werden oft die selbstverständlichsten Begriffe unbestimmt, oder sie werden gar mit anderen verwechselt. Im Wettbewerbe um den Erfolg läßt sich der Mitstrebende leicht aus seinem eigenen Gebiete, aus seinen natürlichen Grenzen hinausdrängen: während er selbst glaubt, neuen, größeren Erfolgen entgegenzugehen, hat er nicht selten einen Weg betreten, der in eine Sackgasse führt. Wertvolle Arbeit wurde schon oft einem Ziele geopfert, das nur ein Irrlicht war.

Nur so sind die vielen Verirrungen auf dem Gebiete der gewerblichen Arbeit zu erklären, die von Zeit zu Zeit immer von neuem wieder festgestellt werden können.

Die Forderung der „Materialechtheit" soll das Gewerbe wieder zu den Gewohnheiten jener Zeit zurückführen, in der dies Wort noch unbekannt, sein Sinn jedoch selbstverständlich war; sie soll den betrügerischen Schein aus dem Gewerbe verdrängen und gleichzeitig wieder die Tatsache zum Bewußtsein bringen, daß alles Echte und Wahre, mag es noch so bescheiden sein, besser ist als falsches Prunkwerk.

Nicht jeder Ersatzstoff ist deshalb zu verachten, weil er geringern Wert hat, als sein „echter" Vorgänger; wenn er seinen vielleicht ganz neuen Zweck erfüllt und nichts anderes sein will als was er ist, dann hat er seine Daseinsberechtigung bewiesen. Um nur ein Beispiel anzuführen: wer will unser Zeitungspapier deshalb verachten, weil es aus vergänglichem Material und nicht mehr wie vor hundert Jahren aus Leinen- und Baumwollfasern erzeugt wird. Wie ganz anders wird jedoch unsere Meinung über das Holzpapier, wenn wir wertvolle Bücher und Zeitschriften zur Hand nehmen, die vor zwanzig oder dreißig Jahren auf damals „schönes", jetzt aber vergilbtes und brüchiges Papier gedruckt sind. In jeder Büchersammlung befinden sich solche Werke, deren Benützung zu einer Pein wird, wenn uns die Blätter beim Umwenden zerreißen, wenn das Papier an den Rändern und im Bunde – dort von der Luft, hier vom Leim beeinflußt – in schmutzigen Farben schillert, und wenn die von guten Holzschnitten gedruckten Kunstblätter grau und unansehnlich geworden sind. Mit unseren

Digitized by Google

„modernen" Bütten-Ersatz- und Kunstdruckpapieren können wir, obwohl beide noch viel jünger sind als das Holzpapier, schon ähnliche unerfreuliche Überraschungen erleben. Das Papier bleibt aber, so wichtig es selbstverständlich auch für jedes Druckwerk ist, doch im gewissen Sinne immer nur Rohstoff. Der eigentliche Charakter des Druckwerkes beruht auf der Schrift und auf dem, was sonst noch auf das Papier gedruckt wird.

Wir wollen uns bei unseren Betrachtungen hauptsächlich auf die typographische Schrift beziehen, also auf die Typen-Schrift, und auf die typographische Verzierung. Neben diesen beiden hat der Buchdrucker seit jeher auch den reinen Bilderdruck gepflegt, der jedoch stets seinen eigenen Weg gegangen ist. Nach der Glanzzeit der Renaissance sank der typographische Bilderdruck, der Holzschnitt, fast ins Nichts zurück; nachdem er sich im 19. Jahrhundert wieder zu neuer Blüte erhoben, wurde er in den jüngsten Jahrzehnten von den photomechanischen Illustrationsverfahren abermals in den Hintergrund gedrängt. Der Buchdrucker als solcher war früher wie jetzt machtlos gegen diese Entwicklung; man muß ihm den Ruhm lassen, jederzeit das Beste gewollt und getan zu haben. Wenn es dem Buchdrucker nicht immer gelang, Bild und Schrift zu einem stilgerechten Ganzen zu verbinden, dann lag dies in den meisten Fällen weniger am guten Wollen des Buchdruckers als in anderen Umständen.

Immerhin bleibt auch der Bilderdruck für sich eine wichtige typographische Aufgabe, mögen nun die Druckplatten in Strich oder Ton geschnitten oder geätzt sein und mag der Druck ein- oder mehrfarbig ausgeführt werden. Da es sich in unserer Zeit beim typographischen Bilderdruck mit wenigen Ausnahmen um die möglichst originalgetreue Wiedergabe von Vorbildern der verschiedensten Techniken handelt, also eigentlich um keine ursprüngliche Kunst, wie es z. B. der Holzschnitt zu Albrecht Dürers Zeiten oder zu den Zeiten Ludwig Richters war, so hat der Buchdrucker nur noch die Aufgabe der Nachahmung gegebener Originale. Stilfragen kommen also beim reinen Bilderdruck heute nur noch selten in Frage: wenn wir eine Strichzeichnung so drucken, daß der Druck so aussieht wie eine Strichzeichnung, und einen Drei- oder Vierfarbendruck so, daß er eine täuschende Nachahmung des gemalten Originals ist, dann haben wir als Buchdrucker unsere Schuldigkeit getan; mehr kann und wird man nicht von uns verlangen.

Etwas anderes ist es, wenn es sich bei der Ausstattung eines Druckwerkes – ob klein oder groß, eine Karte oder ein Prachtwerk, das ist ganz gleich – um willkürlich oder auch künstlerisch frei gewählte, schmückende oder erläuternde Bilder handelt. Hier entsteht die Forderung der stilistischen Einheitlichkeit zwischen Schrift und Verzierung. Bevor wir jedoch darauf eingehen können, müssen wir uns zunächst über einige andere Fragen klar werden.

Was bedeutet für den Buchdrucker das echte Material und was ist materialgerechtes Arbeiten?

Digitized by Google

Der Buchdruck ist ein Hochdruckverfahren, das mit Typen auf Papier druckt. Der Buchdrucker druckt seine Arbeiten; er schreibt sie nicht und malt sie auch nicht. Das fertige Erzeugnis soll also auch so aussehen, als ob es gedruckt ist; es soll nicht vortäuschen wollen, daß es geschrieben oder gemalt wäre.

„Schrift" kommt von „Schreiben". Durch Gutenbergs Erfindung ist die Schrift für ihre Vervielfältigung aus der Gebundenheit der Handschrift befreit worden. Die Druckschrift ist eine freie, unabhängige Schöpfung, die ihre eigenen Grundgesetze hat. Sie soll deswegen ihre Herkunft nicht verleugnen; im Gegenteil; aber sie soll sich auch nicht ängstlich darauf berufen oder gar wieder ganz zu ihrem Ursprung zurückkehren wollen. Die Handschrift – die alte wie die neue – ist zwar eine ergiebige und gute Fundgrube für Schriftformen, aber die gefundenen Werte bedürfen der sorgfältigsten Läuterung durch die Hände des Künstlers und des Technikers. Ist der Künstler nicht zugleich Techniker, so muß der Techniker als gleichberechtigter Mitarbeiter neben dem Künstler stehen; und wenn die beiden die rechten Männer sind, so werden sie Hand in Hand arbeitend Werke schaffen, die ihre Meister loben.

Der Buchdrucker druckt mit Typen, die geschnitten und gegossen sind. Jede Schrifttype ist ein festumgrenztes Zeichen, ist kein zufälliges Gebilde, sondern die in den Grenzen des gewählten Schriftcharakters als beste ermittelte Darstellung eines Buchstaben. Das Druckbild der einzelnen Type soll künstlerisch gestaltet sein und gleichzeitig sich auch technischen Grundsätzen fügen, indem es sich in seiner Größe, Breite und Bildstärke der Gesamtheit einer Schrift einordnet. Es darf sich kein Buchstabe vor die anderen hervordrängen; es darf auch keiner „schöner" sein wollen als seine Mitbuchstaben, denn sie sind alle gleichwertig von A bis Z. Die Schönheit des einzelnen Buchstaben muß sich der Schönheit der ganzen Schrift unterordnen, denn die Schrift als Ganzes soll schön sein. Wenn sich einzelne Buchstaben einem Schriftcharakter nur schwer unterordnen lassen, so berechtigt das nicht dazu, sie zu vernachlässigen; es darf in einer Schrift keine „schönen" und keine „häßlichen" Buchstaben geben. Man könnte eine Schrift mit einem kunstvollen Bauwerk vergleichen, das aus vielen Einzelheiten gebildet ist, die erst zusammen das Bauwerk darstellen; es darf kein Stein vom Grunde bis zum First daran vernachlässigt werden, wenn das Ganze vollendet erscheinen soll. So muß auch in einer Typenschrift alles, „bis auf das Tüpfelchen auf dem i" mit gleicher Liebe, Sorgfalt und Ausdauer durchgearbeitet werden.

Unsere Buchstaben sollen nicht nur schön, sondern sie müssen auch ohne Ausnahme deutlich sein. In einer Typenschrift darf kein Buchstabe auch nur den geringsten Zweifel über seine Bedeutung aufkommen lassen, sonst hat er seinen Beruf verfehlt. Ein gewählter Stil oder Duktus kann niemals als Entschuldigung dafür gelten, wenn einzelne Buchstaben-

Digitized by Google

formen zu Irrtümern Anlaß geben. Der Buchstabe darf nicht erst im Wortbilde seine Bedeutung erkennen lassen, sondern er muß auch einzelnstehend zweifellos gelesen werden können. Anderseits darf kein Buchstabe im Wortbilde zu falschem Lesen verleiten, selbst wenn er alleinstehend zu erkennen wäre. –

Schauen wir uns einmal danach um, wie weit unsere Schriften diesen nichts mehr als selbstverständlichen Forderungen entsprechen. Vielen von den älteren Schriften konnte man mit Recht den Vorwurf machen, daß sie die Erzeugnisse einer langen rein technischen Überlieferung seien, die zur künstlerischen Unfruchtbarkeit geführt hatte. Die Schriftschneider, die in den meisten Fällen auch die Schriftzeichner waren, bewegten sich zu sehr in einem viel zu engen Ideenkreise, sie hatten nicht selten über technischen Feinheiten den Blick für das Künstlerische im Schriftbilde eingebüßt. Nun kamen die Künstler, gerufen und ungerufen, und wollten mithelfen; sie sollten der Schrift neues Leben verleihen. Einige dieser Künstler, und zwar waren hier die ersten die besten, verstanden auch etwas von der Schrift, und was sie nicht verstanden, das ließen sie sich von tüchtigen Technikern sagen. So entstand eine Reihe wirklich guter Schriften, die künstlerisch und technisch einwandfrei sind und die sich deshalb auch dauernd im Materiale des Buchdruckers behaupten werden. Dann kamen die anderen, auch Künstler, aber solche, die sich bisher um alles andere, nur nicht um die Schrift gekümmert hatten. Da ein richtiger Künstler alles kann, und da sich fast jeder Künstler einbildet, alles zu können, und da ferner der Begriff „Künstler" einer der dehnbarsten der deutschen Sprache ist, so läßt sich leicht ermessen, welchen Umfang die Hervorbringung neuer Schriften annahm, als dies Gebiet der künstlerischen Bearbeitung „aufgeschlossen" wurde. Wenn auch nur – diese Schätzung beruht auf Erfahrung! – etwa der zehnte Teil der von diesen Künstlern entworfenen und angebotenen Schriften von den Schriftgießereien angenommen und davon die Hälfte ausgeführt wurde, so war das – darin sind sich alle verständigen Buchdrucker einig – noch um zehnmal zu viel.

Es kann vielen Schriftgießereien der Vorwurf nicht erspart bleiben, daß sie mit ihren Erzeugnissen die Grenzen überschritten haben, die der Kunst Gutenbergs ihrem innersten Wesen nach gezogen sind. Wir wollen gern annehmen, daß dies in dem zu Anfang dieses Aufsatzes angedeuteten Sinne unbewußt oder im guten Glauben geschehen ist; aber es bleibt die Tatsache bestehen, daß manche Schriftgießereien den Geschmack eines großen Teiles der deutschen Buchdrucker irreführten.

Sehen wir von allen jenen Schriften ab, die für besondere Zwecke die handgeschriebene Schrift absichtlich nachahmen, und sehen wir ferner von solchen Schriften ab, die zwar gut gemeint waren, aber doch infolge ihrer Unreife überhaupt erfolglos geblieben sind, so bleibt uns noch ein fast unübersehbares Heer solcher Schriftarten übrig, die als reine Typen-

Digitized by Google

schriften Anspruch darauf erheben, mehr oder weniger für „alles" geeignet zu sein. Dabei ist es auffallend, wie wenige nur von allen diesen Schriften für den wirklichen Bücherdruck geeignet gefunden wurden. Nicht selten sind gerade diejenigen Schriften, die am bescheidensten auftraten, die bei ihrem Erscheinen sogar zuerst ganz übersehen wurden, als Sieger aus dem Wettbewerbe um die Ehre, als „Buchschrift" anerkannt zu werden, hervorgegangen. Von den in den letzten zehn bis fünfzehn Jahren zahlreich übernommenen Versuchen, neue Schriftarten in den Bücherdruck einzuführen, sind nur sehr wenige gelungen. Der Erfolg war in den meisten Fällen nur ein rein „künstlerischer", d. h. es hatten nur die Künstler, die die Versuche angestellt hatten, ihre Freude daran. Von den Bücherlesern wurden die neuen Schriften abgelehnt; viele alte Schriften dagegen, zum Teil „uralte", fanden wieder den allgemeinen Beifall der Verleger und auch der Leser, während der Buchdrucker sie gern entbehrt hätte.

Gehen wir der Sache auf den Grund, dann werden wir auch Ursache und Wirkung bald deutlich erkennen; wir werden finden, daß die wirklichen Typenschriften allmählich aus der Menge emporsteigen und sich im Lichte behaupten, während alle jene Schriften, die sich bei ihrem Erscheinen als „persönliche Handschrift des Künstlers" oder ähnlich vorstellen, allmählich in der Menge untertauchen und nur noch gelegentlich auf Akzidenzen ein bescheidenes Dasein führen.

Wir können überzeugt sein, daß im allgemeinen diejenigen Kreise, für die der Buchdrucker arbeitet, mehr Stilgefühl besitzen als mancher Fachmann annimmt, und daß gerade das Stilgefühl für das Sein oder Nichtsein mancher Schrift den Ausschlag gibt. Von den Arbeiten des Buchdruckers verlangt dies Stilgefühl scharfe, klare Schriftformen, die ohne Anstrengung zu lesen sind. Der Begriff der Schönheit einer Schrift wird immer zuerst in der Reinheit und Deutlichkeit der Schriftformen gefunden. Dem persönlichen Ausdruck der Schrift steht selbst der gebildete Leser mit seltenen Ausnahmen kalt gegenüber; es ist ihm völlig gleichgültig, ob die Schrift etwa aus der Führung der breit geschnittenen Feder oder aus der frei schaltenden Pinseltechnik entwickelt ist. Demselben Leser ist es auch unverständlich, warum eine Schrift deshalb schön sein soll, weil sie die Handschrift eines Künstlers verkörpert, denn er weiß doch, daß die Schrift gedruckt und nicht geschrieben ist; er empfindet eine solche Schrift vielleicht gar als Nachahmung einer dem Buchdruck ganz fremden Technik.

Ebensowenig wird es verstanden werden, wenn die Buchstaben mit zackigen Rändern erscheinen, und wenn sie zum Teil willkürlich schmal oder breit, schief und unordentlich dastehen. Es wird nicht eingesehen, wenn wir zum Lobe einer solchen Schrift sagen, daß die Schrift genau in dieser Form von einem großen Künstler mit dem Pinsel entworfen ist. Wir können wirklich keine befriedigende Antwort finden, wenn uns eingewendet wird, daß der Künstler, wenn er seine Aufgabe recht begriffen

Digitized by Google

hätte, doch etwas sorgfältiger arbeiten konnte. Und daß nun gar noch ein Schriftschneider alle die vielen zufälligen Unregelmäßigkeiten der Pinselzeichnung des Künstlers haargenau der Zeichnung nachgeschnitten hat, das glaubt überhaupt kein „Nichtfachmann". Wer würde wohl einen mit dem Beile roh zugehauenen Tisch kaufen, der überdies auf ungleich langen Beinen wackelt? Hätte ihn der größte Künstler selbst geschaffen, er würde keinen Käufer finden; den Tischler aber, der einen solchen Tisch liefern wollte, würden wir auslachen, und seine Versicherung: genau so ist der Tisch von einem berühmten Künstler mit dem Pinsel entworfen und deshalb muß der Tisch ein großes Kunstwerk sein, – würde ihn nicht davor schützen, daß wir ihn und seinen Tisch lächerlich finden.

Hier wird man einwenden können, daß die rauhen und freien Schriften doch nun einmal vorhanden sind und auch ihre Liebhaber finden. Beide Umstände müßten ihre Berechtigung beweisen. Wir wollen das in gewissen Grenzen gelten lassen. Die Reklame verlangt besonders kräftige Wirkungen, und ihre Anforderungen haben jene Schriften auch hauptsächlich hervorgerufen. Gönnen wir der Reklame ihre besonderen Ausdrucksmittel, die sie nicht entbehren will; es gibt freilich auch eine Reklame, die sehr wirksam ist und sich doch im künstlerischen Ausdruck stilrein gibt. Die Reklame ist eine Eintagskunst und geht ihren Weg für sich; sie hat ihren eigenen Kunstbegriff, der zum Begriff der wirklichen Kunst sich verhält wie der Artist zum Künstler. Der Buchdrucker wird und muß bei gegebener Gelegenheit kräftig mithelfen, denn auch die Buchdruckpresse gehört zum Werkzeug der Reklame. Alle Drucksachen jedoch, die mit der Reklame nichts zu tun haben, verschone man mit Reklameschriften. Die Grenze immer herauszufinden, wird zwar nur einem feinen Gefühle gelingen. Darüber könnte aber eigentlich kein Zweifel bestehen, daß man z. B. ein Buchdrucker-Fachblatt nicht mit einer Reklameschrift drucken kann, und wenn es die beste wäre.

In diesem Zusammenhange mag noch der Unfug Erwähnung finden, der in neuerer Zeit immer häufiger mit geschriebenen Zeilen getrieben wird. Die an sich ungemein löblichen Schreibübungen der Schriftsetzer verleiten zur mißbräuchlichen Verwendung der gewonnenen Fähigkeiten. Wer es einigermaßen so weit brachte, eine gerade Zeile zu schreiben, der dünkt sich nun auch befähigt, es mit Behrens und Ehmcke aufnehmen zu können. Es entstehen dann Leistungen von der Art des Titelkopfes des „Korrespondent für Deutschlands Buchdrucker und Schriftgießer". Wer Schriften für solche Zwecke zeichnen will, muß es besser gelernt haben, sonst mag er seine Hände davonlassen. Damit soll weder dem Schriftzeichnen und -schreiben an sich, noch seiner Anwendung in besonderen Fällen widersprochen werden. Solche Übungen sind sehr wertvoll als Bildungsmittel für den Schriftsetzer im allgemeinen und im besonderen nützlich für das Entwerfen und Skizzieren von Akzidenzarbeiten. Wenn wirklich einmal eine passende Zeile für den Druck gezeichnet und geätzt werden

Digitized by Google

muß, dann soll der Zeichner auch sein Bestes geben und seine etwaige Unfähigkeit nicht hinter „künstlerischen Freiheiten" verstecken, mit denen er dem Kundigen doch nichts weismachen kann.

Im Grunde genommen verhält es sich mit unseren typographischen Verzierungen ebenso wie mit der Schrift. Eine verzierte Drucksache kann nur dann stilrein sein, wenn Schrift und Verzierung in gleichmäßig scharfen Strichen dastehen, also eine Einheit bilden. Wir haben sowohl in unserm ältern wie neuern typographischen Material verschiedene erfreuliche Beispiele dafür, daß die Forderung erfüllt werden kann; auch von Künstlern einheitlich geschmückte Bücher beweisen die Möglichkeit und die Richtigkeit der Forderung. Dagegen muß leider zugegeben werden, daß in dieser Hinsicht das Gefühl für die Notwendigkeit der Einheitlichkeit zwischen Schrift und Verzierung nicht in dem gleichen Maße vorhanden ist, wie im zuerst besprochenen Falle. Das Übermaß an Bildern, das unsere Bücher und sonstigen Drucksachen beherrscht, hat das Gefühl für das richtige Verhältnis abgestumpft. Umsomehr sollte der Buchdrucker, sobald er von sich aus über die Ausstattung seiner Arbeiten zu entscheiden hat, auf strenge Einheitlichkeit seiner Arbeiten halten. Er soll neben scharf geschnittenen Schriften auch nur scharfe Linienzeichnungen setzen. Muß er Autotypien als Schmuck verwenden, so kann er durch Umrahmung der Bilder mittels glatter Linien das Bildmäßige der Ätzungen betonen und einen Übergang zwischen Bild und Schrift schaffen. Vignetten und Einfassungen jedoch, die nach stumpfer Pinselzeichnung geätzt sind, passen nur zu Ihresgleichen, also zu „Pinselschriften"; neben scharfen Schriften sind sie geschmacklos.

Schon oft ist über die Frage gestritten, in welchem Maße typographische Arbeiten überhaupt geschmückt werden sollen. Dabei ist in der Regel festgestellt worden, daß unser Gewerbe in Geschmacksachen von den übrigen Kunstgewerben beeinflußt wird und daß unsere Ornamentik das Auf und Ab der „Mode" mitmachen muß. Das mag im großen und ganzen zutreffen, denn es wechseln auch bei uns die Zeiten mit reichlichem Schmuckbedürfnis mit solchen, die den Schmuck als überflüssig oder gar als geschmacklos betrachten. In den letzten zehn Jahren war z. B. der Schmuck stark in den Hintergrund getreten, es wurde mehr die „Form" betont, während gegenwärtig der Geschmack wieder zu geschmückten Formen und lebhaften Farben neigt. Die typographische Verzierungskunst sollte eigentlich von tieferen Grundsätzen geleitet werden. Bekanntlich kann jeder Gebrauchsgegenstand auch ungeschmückt schön sein, wenn er sich in gefälligen Formen gibt, die um so besser sind, je vollkommener sie dem Zwecke des Gegenstandes entsprechen. Mancher Gegenstand würde an praktischem und künstlerischem Werte nur verlieren, wenn man ihn schmücken wollte, weil sich jedermann sagt, daß der Schmuck hier überflüssig ist. Andere Gegenstände hingegen erlangen erst durch die Anwesenheit eines gewissen Schmuckes ihre volle Zweckdienlichkeit,

Digitized by Google

weil es ihre unmittelbare Aufgabe ist, zu einer freudigen, feierlichen oder gehobenen Stimmung beizutragen, und weil sie diese Aufgabe nicht erfüllen könnten, wenn sie schmucklos und damit dürftig und leer erscheinen würden. Das alles trifft auch auf unsere Druckarbeiten zu. Mit vielen Drucksachen soll dem Empfänger eine Gefälligkeit erwiesen werden. Wir erreichen diese Absicht zwar schon dann, wenn die Drucksache irgendwelchen nützlichen Zweck hat und wenn sie diesen durch ihre praktische Ausstattung erfüllt. Die Aufgabe der Drucksache wird aber noch besser erfüllt, wenn wir sie nicht nur zweckmäßig gestalten, sondern ihr durch Verzierungen auch eine wohlgefällige Ausstattung geben, die den Empfänger noch besonders angenehm berührt. Dabei bleibt die Zweckerfüllung stets die Hauptsache; wo sie fehlt, ist auch die Schönheit hinfällig, diese allein ist an einer Drucksache gegenstandslos.

Die Art und Form des Schmuckes ist dem Wandel des Geschmackes unterworfen. Je einfacher und formenreiner sie gewählt werden, um so mehr entgeht das Druckwerk der Gefahr, schnell zu veralten; je mehr sie sich dem Charakter der Schrift anschmiegen, um so mehr werden sie zur künstlerischen und praktischen Vollkommenheit der Arbeit beitragen. –

Stilgefühl und Geschmack sind Eigenschaften die heute mehr als je der sorgsamsten Pflege bedürfen. Wenn ein Gewerbe blühen und gedeihen soll, dann müssen neben der technischen Vollkommenheit auch die innere Wahrheit und die Schönheit zu ihrem Rechte kommen.

Digitized by Google

ÜBER RAKELTIEFDRUCK

VON PROFESSOR O. MENTE, BERLIN-WILMERSDORF

Auf graphischem Gebiet haben sich von Anbeginn Verschiebungen vollzogen. Techniken, deren Anwendungsgebiet man für eng umschrieben hielt, drangen plötzlich in Nachbargebiete ein, um hier für einige Zeit festen Besitz zu fassen und dann wieder von einem neuerstandenen Konkurrenzverfahren abgelöst zu werden. So verschwand diese oder jene Druckmethode ganz von der Bildfläche, um vielleicht nach einiger Zeit in modifizierter Form wieder aufzutauchen und ungeahnten Aufschwung zu nehmen, dessen Dauer im voraus zu bemessen, allerdings als ein Wagnis erscheinen muß.

Ganz besonders interessiert das Schicksal der Hochdruckverfahren als der bisher bei weitem am meisten angewendeten. Es erschien so selbstverständlich, beispielsweise den Buch- (Letterndruck) in Hochdruck auszuführen, daß man oft den einen Begriff für den anderen setzte, und von Hoch- oder Buchdruck sprach. Heute streiten bei der Zeitungsherstellung außer dem Hochdruck auch Vertreter der beiden anderen Druckdisziplinen mit um das Vorrecht, das beste, schnellste und womöglich auch billigste Verfahren zu sein und die Zukunft muß erst lehren, wer in diesem Kampfe Sieger bleiben wird. Der Tiefdruck, dem diese Abhandlung gewidmet ist, kann bereits große Erfolge im Buchdruck aufweisen, während das Offsetverfahren als Vertreter des Flachdruckes erst noch in der Praxis seine Konkurrenzfähigkeit beim Druck illustrierter Zeitungen beweisen muß.

Der Tiefdruck hat ungeheuer viel Arbeit gekostet, ehe er in jener Form in den Zeitungsbetrieb übernommen werden konnte, die heute ziemlich ungeteilt das volle Lob aller Laien und Fachleute findet. Zwar muß man anerkennen, daß Karl Klič, derselbe Klič, welcher 1879 die Handpressenheliogravure in Wien erfand, bereits in den neunziger Jahren nach fast genau denselben Prinzipien in England seine Rembrandt-Types herstellte, die auch bei uns als billige, aber vorzügliche Reproduktionen berühmter Gemälde überall für ein paar Pfennige käuflich waren. Aber Klič, dessen Bild wir umstehend bringen, und der auch als eigentlicher Erfinder des maschinellen Kupferdruckes mittels Rakelung zu gelten hat, hat es vorzüglich verstanden, sein Verfahren geheim zu halten, sodaß die Arbeiten, welche in Deutschland von Dr. Mertens, Dr. Nefgen, Dr. Schoepff u. a. geleistet sind, als absolut selbständig gelten können und Dr. Mertens somit den Ruhm für sich in Anspruch nehmen kann, der Erfinder der Schnellpressen- und Rotationsheliogravure in Deutschland zu sein.

Ein Blick auf die rastlose Tätigkeit dieses Mannes, der sich ungefähr 1900 dem maschinellen Tiefdruck zuwandte, nachdem er zuvor an der

Digitized by Google

Ausgestaltung des Lichtdruckes, der Farbenphotographie und des Mehrfarbendruckes gearbeitet hatte, gibt zugleich eine Erfindungsgeschichte des maschinellen Kupfertiefdruckes und wird deutlich zeigen, wie sich allmählich eine Erfindung aus der anderen entwickelte; die daran anschließenden Daten aus dem Leben anderer Erfinder, die auf dem gleichen Gebiet arbeiteten, zeigen wiederum in interessanter Weise, wie jeder einzelne für sein Teil zur praktischen Ausgestaltung der von Mertens bereits in seinen ca. 50 Patenten ausgesprochenen Erfindungsgedanken beigetragen hat.

Daß die Umsetzung eines Gedankens in die Tat oft eine reichlich so hoch zu bewertende Leistung darstellt, wie die Erfindungsidee selbst, weiß jeder und wir brauchen nur auf die interessante Erfindungsgeschichte der Farbrasterplatte (Autochrom) hinzuweisen, deren Prinzip schon 1869 von Ducos d'Hauron genügend deutlich dargelegt wurde, während es erst 1904 den Gebr. Lumière nach langen Bemühungen gelang, die unzähligen technischen Schwierigkeiten zu meistern und damit den 35 Jahre lang unfruchtbar liegen gebliebenen Erfindungsgedanken in die Wirklichkeit zu übersetzen.

Mr. Klič

Dr. Mertens hat aber keineswegs nur Gedanken ausgesprochen und sie sich schützen lassen, er hat auch vielfach Hand ans Werk gelegt und praktisch grundlegende Erzeugnisse geschaffen. Nicht umsonst spricht man von einem Mertensdruck, verbindet allerdings in der Praxis mit diesem Namen gewöhnlich nur eine Ausführungsart des Zeitungstiefdruckes, während Dr. Mertens in Wirklichkeit weit über diese hinausging, wie das der nunmehr folgende kurze Auszug aus seiner Tätigkeit von 1893 ab ergibt. In diesem Jahre vereinigte nämlich Dr. Mertens mit der von ihm geleiteten photochemigraphischen Anstalt eine Walzengravieranstalt und begann in diesem Jahre seinen ersten Versuch der Walzenphotogravur, ein Gebiet, auf dem damals nur Klič in England im Geheimen arbeitete. Diese Bemühungen führten zur ersten deutschen Patentanmeldung im Jahre 1900. 1903 druckte Dr. Mertens in der Tapetenfabrik von Schütz in Dessau die erste Tiefdruckbildwalze auf Papier und bald darauf weitere Bilder auf Papierrollen mittels Gewebedruckmaschinen in Mülhausen i. Els. Schon im Jahre 1902 wurde mit Versuchen begonnen, den fortlaufenden Schriftdruck für Zeitschriften und Tageszeitungen mittels Tiefdruckwalzen herzustellen und bereits 1904 konnte Dr. Mertens zahlreichen Fachleuten in Berlin den Tiefdruck eines

Digitized by Google

Zeitungsbogens (Bild und Text mittels derselben Tiefdruckwalze) vorführen und zwar in dem für Plattengravur bekannten und von ihm und Dr. Martin Schoepff für Walzen umgewandelten gerasterten Pigment-Gelatine-Ätzverfahren. 1904 reichte Dr. Mertens diese Erfindung nebst Druckproben dem deutschen Patentamt in Berlin ein, er vereinigte durch Kontaktkopieren ein Netz feiner nach der Ätzung erhabener Linien mit dem Bilde, um für das Farbmesser die erforderliche gleichmäßige Auflage und Führung zu erhalten. Er wandte hierbei also nicht die für Zeitungsdruck später aus Mangel an geübten Graveuren benutzte autotypische Rasterzerlegung an.

Um die erforderlichen Mittel zur praktischen Durchführung des Zeitschriftendrucks zu gewinnen, widmete sich Dr. Mertens 1904 bis 1907 hauptsächlich der Ausarbeitung der Walzenphotogravur für Textildruck, welche schnelle finanzielle Erfolge versprach. Dabei verbesserte er die Rolffssche Methode der Walzenemulsionierung und führte sie 1907 erfolgreich in einer Fabrik in Mülhausen i. Els. und in den folgenden Jahren in zahlreichen Textildruckereien ein. Während dieser Zeit der Einführung der Textilwalzenphotogravur arbeitete Dr. Mertens gleichzeitig und zusammen mit der Elsässischen Maschinenbaugesellschaft in Mülhausen i. Els. an der Lösung des Schnelltiefdruckes für Papier, welcher ihm 1910 als Erstem gelang (mit 10000 Walzenumdrehungen etwa 8000 Papiermeter pro Stunde). 1906 gründete er mit dem Kattundrucker Rolffs in Siegburg zur Ausbeutung gemeinsamer Erfindungen in Deutschland die Deutsche Photogravur-Aktiengesellschaft in Siegburg, insbesondere für Kunst- und Akzidenzdruck. Zahlreiche von Dr. Mertens und Dr. Schoepff bei der Gründung in Köln exponiert gewesene, vor der Verbindung mit Rolffs hergestellte Bilderrotationsdrucke im Pigmentätzverfahren (nicht Autotypie-Ätzung) bewiesen die Brauchbarkeit der Pigmentgelatinegravur auf Walzen.

Dr. Mertens - Freiburg i. B.

In den folgenden Jahren arbeitete Dr. Mertens in seinem Privatlaboratorium in Mülhausen i. Els. und in Freiburg i. B. weiter an der Ausarbeitung des Zeitungsdruckes und beendete nach 8 Jahre langen Experimenten 1909 seine Versuche, um in Freiburg i. B. eine vollständige Zeitungstiefdruckerei zu errichten, in welcher Ostern 1910 die erste Auflage der Freiburger Zeitung mit Tiefdruckillustration erschien, die mit einer Geschwindigkeit bis zu 10000 Umdrehungen pro Stunde gedruckt

Digitized by Google

wurde. Dr. Mertens hat somit als Begründer des Schnelltiefdruckes für Zeitungs- und Zeitschriften-Herstellung zu gelten; das Erscheinen der ersten Tiefdrucknummer der Freiburger Zeitung, deren Text in Hochdruck gedruckt war, erregte in der ganzen Welt großes Aufsehen. In der nächsten Zeit erfolgte die Einführung des Mertensdruckes in der Frankfurter Zeitung, dem Hamburger Fremdenblatt usw. Die meisten der Mertensschen Lizenznehmer konnten bald die Qualität der Tiefdruckbilder wesentlich durch Aufnahme der Siegburger (Rotogravur) Ätzmethode verbessern, die das von Dr. Mertens und Dr. Schoepff zuerst veröffentlichte Pigment-Gelatine-Verfahren mit einkopiertem Netz und die Walzenätzung in verschiedenen Bädern beibehält, während die Ausführungsform, die Behandlung des Pigmentpapiers, die Art der Kopie und Ätzung so vereinfacht wurde, daß diese, früher große Geschicklichkeit verlangende Arbeit, von jungen Leuten mit Sicherheit ausgeführt werden kann.

Ernst Rolffs-Siegburg

Die Autotypie-Tiefdruckmethode, welche in der Osternummer der Freiburger Zeitung ebenso Anwendung fand, wie noch heute beim Druck der Frankfurter Zeitung bzw. deren Illustrationen und Inserate, ist allerdings weniger schön, als die von Klič in der Rembrandt-Intaglio-Company benutzte Gelatineätzung, die Dr. Mertens und Dr. Schoepff im Jahre 1904 ebenfalls selbständig fanden und in diesem Jahre veröffentlichten. Es galt indessen noch andere wichtige Dinge auszuarbeiten, wie z. B. eine geeignete, momentan trocknende Tiefdruckfarbe, die Geschwindigkeiten von 6 bis 12000 Walzenumdrehungen pro Stunde zu drucken gestattete, ohne daß die Gleitrollen insbesondere beim Schön- und Widerdruck Farbe abnehmen und wieder abgeben. Nach langen Versuchen mit Unterstützung zahlreicher Farbtechniker gelang 1909 mit Hilfe der Farbenfabrik von Gebr. Schmidt in Frankfurt a. M. die Lösung des Problems.

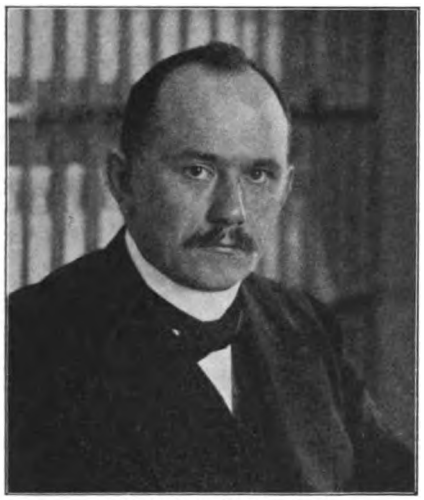
Eine sehr wichtige Erfindung des Direktor Prechlin der Elmore-Metall-Aktiengesellschaft, auf Grund deren man Kupferröhren, die durch mehrere Ätzungen im Umfange vermindert waren, auf den ursprünglichen Umfang zurückführen konnte, führte Dr. Mertens in die Praxis des Tiefdruckes zuerst beim Hamburger Fremdenblatt und der Frankfurter Zeitung ein, nachdem die Vorversuche zur Zufriedenheit ausgefallen waren.

* * *

Der bereits des öfteren erwähnte Ernst Rolffs, Mitinhaber und Leiter der Kattunfabrik Siegburg (vorm. Rolffs & Co.) G. m. b. H. stellte es sich

Digitized by Google

zur Aufgabe, die Photographie in der Kattundruckerei zu verwerten, um die Muster auf den Kupferwalzen schneller und billiger herstellen zu können. Er studierte zu diesem Zweck im Jahre 1898 in der Lehranstalt von Klimsch & Co., Frankfurt a. M., die autotypische Bildzerlegung, wie überhaupt die gesamten photomechanischen Verfahren. Noch in demselben Jahre konnte Rolffs Drucke vorlegen, die nach seinem Tiefdruckverfahren auf der Rotationspresse hergestellt waren. Seine Erfindung wurde in Anerkennung ihrer Bedeutung von der Société Industrielle de Mulhouse im Jahre 1902 mit der silbernen Medaille ausgezeichnet, auch die Düsseldorfer Industrie-Ausstellung erkannte den Wert des neuen Verfahrens durch Verleihung einer Medaille an. Im Jahre 1906 wurde, wie schon erwähnt, die Deutsche Photogravur-Aktiengesellschaft in Siegburg gegründet und in dieser das neue Verfahren bis zur heutigen Vollkommenheit ausgearbeitet.



Dr. Nefgen-Siegburg

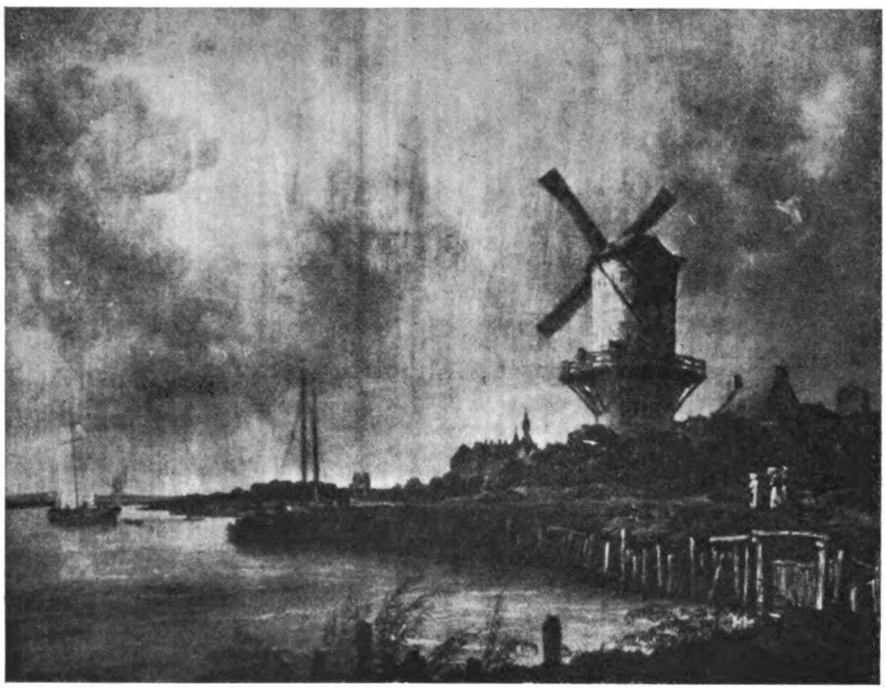
* * *

Der Lebensgang des Dr. Nefgen hängt auch, soweit die Entwicklung des maschinellen Kupfertiefdruckes in Frage kommt, eng mit der Kattundruckerei von Rolffs zusammen, in der Ende der neunziger Jahre der Genannte die ersten Versuche zur Herstellung von photomechanischen Tiefdruckwalzen, welche damals nur für Kattundruck bestimmt waren, machte. Nach einer mehrjährigen Abwesenheit nahm Dr. Nefgen auf Veranlassung von Rolffs die Versuche wieder auf, das beim Kattundruck als richtig erkannte Prinzip für die Zwecke des Papierdruckes auszuarbeiten und im Jahre 1905 konnte bereits der erste Druck auf Papier vorgelegt werden, bei dem die Prinzipien der heutigen Gravurmanier zum erstenmal zur Anwendung kamen. Während für die bisherigen Tiefdruckwalzen eine Art umgekehrte Autotypie-Ätzung benutzt wurde, bei der die Bildzerlegung durch Druckelemente verschiedener Flächenausdehnung aber annähernd gleicher Tiefe zustande kommt, wurde bei den neuen Versuchen im Roffsschen Laboratorium in der Weise gearbeitet, daß die Zerlegung in Punkte gleicher Größe aber verschiedener Tiefe geschah. Auf die Technik dieses Verfahrens wird späterhin noch genauer eingegangen werden. Von der allerersten Ätzung, welche Dr. Nefgen nach dieser Methode anfertigte, bringen wir umstehend eine Reproduktion. Sie zeigt zwar alle Schwächen des damals unzulänglichen Druckverfahrens; wenn man aber berücksichtigt, daß mit einer ganz kleinen Handpresse gearbeitet wurde, so muß man doch rückhaltslos anerkennen, daß das

Digitized by Google

Prinzip des Rakeltiefdruckes, wie wir ihn heute z. B. beim „Weltspiegel" des Berliner Tageblatts angewendet sehen, hier bereits vollgültig vorliegt.

Dr. Nefgen war von dem Ausfall der Mertensschen Versuche in Freiburg i. B., die, wie schon einmal erwähnt, Bild- und Schriftdruck in zwei grundsätzlich verschiedenen Druckmethoden erledigten, nicht entzückt und verwandte deshalb seine Studien auf die gleichzeitige Ausführung von Bild- und Letterndruck in Tiefdruck. Das ursprüngliche Mertens-Patent 169748, welches verschiedene Möglichkeiten vorsieht, die Schrift zugleich mit dem Bilde zu drucken, konnte nach Dr. Nefgens Ansicht



Reproduktion der ersten Ätzung von Dr. Nefgen (Oktober 1904)

nicht in Frage kommen, da die dort angegebenen Methoden zu umständlich waren. Vor allen Dingen mußte jede photographische Operation bei der Schriftübertragung ausgeschaltet werden. Die ersten Versuche, Schriftreihen nach einem ganz neuen Verfahren zu übertragen, wurden am 14. August 1911 gemacht, um zwei Tage später zum Patent angemeldet zu werden. Dies Verfahren, welches darin bestand, direkt auf chromiertes Pigmentpapier zu drucken, sodaß bei späterer Belichtung des ganzen Bogens die bedruckten Stellen die darunter liegende Gelatine schützten, wurde später dadurch verbessert, daß man auf irgend ein dünnes gleichmäßiges Seidenpapier den Letterndruck machte und diesen Druck als Diapositiv benutzte, um damit die Kopie auf Pigmentpapier zu machen, welches später die Ätzung auf der Kupferwalze ermöglichte.

* * *

Digitized by Google

Noch eines sehr erfolgreichen Erfinders müssen wir hier Erwähnung tun: Carl Blecher. Sein Streben war von Anfang an darauf gerichtet, für den Kunst- und Merkantildruck ein System des Schnellpressentiefdruckes zu schaffen bei dem weniger auf ganz besondere Schnelligkeit als auf Qualität sowie auf leichte und billige Durchführbarkeit Wert gelegt wird. Ein solches System, das alle diese Forderungen erfüllt, mußte vor allem die nahtlose Walze als Druckorgan wählen. Es hätte jedoch niemals auf der Benutzung von Rollenpapier basieren können, sondern mußte unbedingt ein System des Bogenpapierdruckes sein. Blechers Initiative ist die erste und bis heute einzige Eintouren-Rotationspresse zu danken, die in ebenso einfacher, wie vollkommener Weise den Tiefdruck auf Bogenpapier mittels nahtloser Zylinder in einer Geschwindigkeit von 1000 Druck pro Stunde gestattet. Des weiteren hat Blecher ein sehr gut arbeitendes Hartverkupferungsverfahren mit ausgearbeitet und eine Schleifmethode für erledigte Bildzylinder angegeben, die auf der Benutzung exzentrisch schwingender Schleifkörper beruht. Die zukünftigen Arbeiten Blechers sind nach seinen eigenen Worten der Umgestaltung des Kopier- und Ätzverfahrens gewidmet, und bezwecken nicht nur eine Vereinfachung, sondern auch eine erhebliche Beschleunigung. Es darf noch erwähnt werden, daß Blecher mit seinem System des Bogenpapierdruckes von nahtlosen Zylindern wenige Tage nach dem Erscheinen der bekannten Osternummer der Freiburger Zeitung herauskam.

Carl Blecher

* * *

Die gewiß sehr interessanten Daten aus dem Leben derjenigen, die das größte Verdienst an der heimischen Entwicklung des Rakeltiefdruckes haben und die wir größtenteils ihren eigenen Angaben entnehmen, bedürfen aber insofern noch einer Ergänzung, als der Leser irgendwelche Mitteilungen über den Tiefdruck von flachen Druckformen vermißt und auch wissen möchte, welches Verfahren der Bildübertragung, der Ätzung und des Druckes sich am besten in der Praxis bewährt hat.

Der Tiefdruck von flachen Formen im Gegensatz zum Walzenrotationsdruck kann wohl an dieser Stelle mit wenigen Worten abgetan werden. Gewiß ist die Schönheit der Resultate bei diesem Verfahren in keiner Weise zu bezweifeln, aber die verhältnismäßig langsame Herstellung ist doch eine Begleiterscheinung, die eine Anwendung des Verfahrens überall dort, wo es auf Zeitersparnis oder billige Kalkulation ankommt, aus-

Digitized by Google

schließt. Vielfach hat man Lichtdruckpressen für diesen Zweck umgebaut und die einzelnen Erfinder auf diesen Gebieten behaupten naturgemäß, daß sie jeweilig das Beste geschaffen haben.

Aus gewissen Gründen, die wir hier nicht erörtern wollen, möchten wir über die Zukunft des Kupfertiefdruckes von ebenen Formen keine näheren Angaben machen. Wir haben das Anwendungsgebiet kurz charakterisiert und betonen nochmals ausdrücklich, daß er überall dort wohl am Platze ist, wo geringe Auflagen herzustellen sind und die Indienststellung einer an sich sehr viel teureren Kupferwalze sich nicht lohnen würde.

Über den Rotationsdruck zur Herstellung einzelner Kunstblätter im Bogendruck ist bereits gelegentlich der Besprechung des Lebenswerkes von Blecher genügend gesagt. Das Verfahren bewährt sich z. B. in der Photogravur, Berlin SW. ausgezeichnet und wir haben nicht allein bei der Herstellung von größeren Kunstblättern, sondern auch bei der Produktion vornehmer Ansichtspostkarten erheblich mit dieser neuen Konkurrenz zu rechnen, die die Erzeugnisse des Lichtdruckes und anderer Druckmethoden weit in den Schatten stellt.

Bei der Herstellung von Zeitungen, die reicheren illustrativen Schmuck tragen, rivalisieren gegenwärtig zwei bzw. drei Methoden. Die ursprüngliche, beim Druck der Osternummer der Freiburger Zeitung zur Verwendung gekommene Kombination von Hoch- und Tiefdruckpresse, wobei der Tiefdruck eine Zerlegung in Rastermanier (verschieden große Punkte) aufweist, findet heute in dieser Form wohl nur noch bei der „Frankfurter Zeitung" bzw. der mit ihr liierten „Kleinen Presse" Verwendung. Etwas weiter ging das „Hamburger Fremdenblatt", das die Siegburger bzw. Rotogravur-Pigment-Ätzmethode mit dem Hochdruck für Ausführung des Letterndruckes verband und noch weiter geht der „Weltspiegel" des Berliner Tageblatts, der Illustrations- und Letterndruck in einem Druckgange in Tiefdruck herstellt.

Bei dem Hamburger Fremdenblatt gelangt zur Zeit der Niederschrift dieses Artikels eine Presse zur Aufstellung, welche ebenfalls den Letterndruck und Illustrationsdruck gleichzeitig im Tiefdruck erledigt. Eine Beschreibung dieser allerneuesten Presse, die gemeinsam von König & Bauer in Würzburg-Zell und der Elsässischen Maschinenbau Aktiengesellschaft in Mülhausen i. Els. gebaut wird, bringen wir dank dem Entgegenkommen der Fabrikanten an anderer Stelle, ebenso wie die Presse, welche dem Druck des „Weltspiegel" dient.

Wir wollen nun noch die Herstellungstechniken der verschiedenen Zeitungen und Zeitschriften, welche den Kupfertiefdruck in ihren Dienst gestellt haben, kurz charakterisieren und aus diesen Ausführungen einige Schlußfolgerungen ziehen.

Der Werdegang eines „Mertensdruckes", ein Ausdruck, mit dem man in der Technik im allgemeinen nur eine Ausführungsart verbindet (wenn dieses auch nicht ganz korrekt ist) geschieht derart, daß von dem ein-

Digitized by Google

gelieferten Bilde (Photographie, Zeichnung oder dgl.) zunächst ein gewöhnliches volltöniges Negativ gemacht wird, nach dem man dann später ein gerastertes Diapositiv anfertigt. Ein solches Raster-Diapositiv zeigt in der Durchsicht fast genau den gleichen Anblick, wie ein Abdruck von einer fertig geätzten Autotypie auf Papier. Das Raster-Diapositiv wird mit Hilfe der bekannten Methoden vom Glase abgezogen und das dünne Häutchen auf eine Kupferwalze kopiert. Die Kupferwalze ist zuvor mittels Chromfischleim unter Anwendung zweckentsprechender und durch Patent geschützter Apparate gleichmäßig überzogen und dann getrocknet. Die dünnen Bildhäutchen halten auf der lichtempfindlich gemachten Walze durch einfaches Anbürsten vollkommen fest genug, und wenn wirklich an einer Stelle kein absoluter Kontakt zwischen Kopierschicht und Diapositiv vorhanden sein sollte, so schadet das nicht viel, weil die eigentümliche Art des Kopierens durch Drehen der Walze vor einem schmalen Lichtschacht ein „Untergreifen" des Lichtes mit Sicherheit verhindert. Die kopierte Walze wird in der weiteren Folge genau so wie wir es in der Autotypie für Hochdruck machen, zunächst in reinem Wasser entwickelt, dann das Bild mit Methylviolett angefärbt, der Fischleim durch Erhitzen in ein Email verwandelt und dieses säurefeste Email später der Wirkung von Eisenchlorid-Bädern ausgesetzt, welche die Metallzwischenräume zwischen den kopierten Punkten tiefer legen, indem sie an diesen Stellen das Kupfer der Walze auflösen. Um verschiedene Tiefen der einzelnen druckenden Punkte gewinnen zu können, hat man ein sehr sinnreiches Einwalz- und Anschmelzverfahren ausgearbeitet, dessen Nutzen zwar keineswegs zu bezweifeln ist, dessen Anwendung man aber andererseits im fertigen Bilde nur relativ selten zu sehen bekommt. Es sollten ja eigentlich die kleinsten Punkte auch die geringste Farbdeckung aufweisen, während mit zunehmender Größe der Punkte auch die Tiefe derselben und damit die Menge der Farbablagerung wachsen sollte. In der Praxis scheint die Verschiedenheit in der Tiefe der Ätzgrübchen indessen nur sehr gering zu sein, denn wenn wir einmal beispielsweise eine Abbildung der Frankfurter Zeitung mit der Lupe durchmustern, so sehen wir, daß die kleinen Punkte fast die gleiche Deckung haben, wie die großen. Man hat deshalb mit einigem Recht von einer umgekehrten Autotypie gesprochen, und diesen Ausdruck gebraucht der Erfinder des Verfahrens Dr. E. Mertens oftmals selbst. Da Dr. Mertens der berechtigten Ansicht war, daß sich seine Erfindung leichter einführen würde, wenn sie in Verbindung mit den bisher für Zeitungsherstellung benutzten Hochdruckmaschinen geschähe, so kuppelte er einfach die Tiefdruckmaschine so mit irgend einer Hochdruck-Rotationsmaschine, daß beide dieselbe Tourenzahl hatten, d. h. synchron liefen. Dieser Zustand ist nicht allzuschwer zu erreichen und in der Praxis haben sich tatsächlich kaum Schwierigkeiten herausgestellt.

Wenn später das Hamburger Fremdenblatt dazu überging, das eben geschilderte Verfahren durch die Pigmentätzung zu ersetzen, so müssen

Digitized by Google

wir zunächst kurz erläutern, worin der Unterschied besteht. War bei der ersten Methode ein gerastertes Diapositiv notwendig, und diente eine mit Chromfischleim überzogene Kupferwalze zum Kopieren, so treten hier an Stelle der erwähnten Materialien ein volltöniges Diapositiv, wie es jeder Lehrling herstellen kann und die Kopie dieses volltönigen Diapositives auf chromiertem Pigment-Gelatinepapier; eine Arbeit, die man auch wohl beinahe als zwangsläufig bezeichnen kann. Im einzelnen vollzieht sich also die Arbeit so, daß von der der Redaktion eingesandten Vorlage (Photographie oder Zeichnung) zunächst wiederum eine Halbtonaufnahme hergestellt wird, wie auch beim Mertensdruck, und daß dann von diesem gewöhnlichen Negativ ein Diapositiv gemacht wird, das ungefähr denselben Charakter trägt, wie die für Projektion benutzten Lichtbilder. Dieses Diapositiv, welches also keine Rastrierung enthält, wird nun unter Zuhilfenahme eines Photometers auf ein mit Bichromat lichtempfindlich gemachtes Pigment-Ätzpapier kopiert und nachdem man diese Kopie erhalten hat, kopiert man noch darauf einen Punktraster, wie er von speziellen Tiefdruck-Kreuzrastern dadurch hergestellt wird, daß man sie auf photomechanische Trockenplatten kürzere oder längere Zeit kopiert und durch evtl. Verstärkungsprozesse für Verstärkung der Deckung und Vergrösserung der Punkte sorgt.

Das aufkopierte Raster ist also bildfremd und verfolgt keine andere Aufgabe, als die ganze Kopie mit einem System sich kreuzender, dünner Linien zu versehen, die aus gehärteter Gelatine bestehen, später bei der Ätzung das darunter liegende Metall vor Einwirkung der Eisenchloridlösung schützen und schließlich beim Druck einerseits als Führung für die Rakel dienen, andererseits durch ihre Kreuzung aber auch die wichtige Mission erfüllen, kleine Grübchen zu bilden, welche je nach der Deckung der betreffenden Partie des Diapositivs mehr oder weniger tief ätzen und die Farbablagerung erleichtern. Durch das gleichmäßige Rasternetz ist ohne weiteres die Entstehung gleichgroßer Punkte gewährleistet, die aber natürlich verschiedene Tiefe haben müssen, um eine vollkommene Gradation des Bildes zu geben.

Es ist ohne weiteres einzusehen, daß wir die größere Gradation erhalten müssen, wenn wir Punkte verschiedener Größe und verschiedener Deckung haben; bei der Pigmentätzung begeben wir uns eines Ausdrucksmittels. Es ist aber auch auf der anderen Seite leicht verständlich, daß ein Druck von einer Pigmentätzung geschlossener aussehen muß, weil wir sehr viel weniger unbedruckte Papierfläche haben, ja im fertigen Druck fast von einer homogenen Fläche sprechen können. Daß sich der maschinelle Tiefdruck gleichgut mit den beiden eben beschriebenen Verfahren ausführen läßt, und beide Methoden auf dem nicht gerade idealen Rollenpapier für Tageszeitungen gute Resultate liefern, hat die Praxis bewiesen.

Vom ästhetischen Standpunkt ebensowohl wie vom rein technischen Standpunkt des Buchdruckers waren aber noch nicht alle Wünsche bei

Digitized by Google

der Vereinigung von Hoch- und Tiefdruck erfüllt. Der Ästhetiker machte mit Recht den Einwand geltend, daß das magere Bild der in Hochdruck gedruckten Satztypen durchaus nicht zu den kräftigen und tonreichen Illustrationen passen wolle, während der Buchdrucktechniker von seinem Standpunkt aus die Verquickung zweier im Grundprinzip so verschiedener Grundtechniken als unorganisch verwarf. So können wir es verstehen, daß A. Hartog i. Fa. Rudolf Mosse-Berlin von vornherein kategorisch erklärte, daß er den Tiefdruck nur dann in seinen Betrieb einführen würde, wenn er Illustrations- und Letterndruck in einem Druckgange im Tiefdruck erledigen könne.

Lagen auch zu jener Zeit, als der „Weltspiegel" des Berliner Tageblatts zum erstenmale ganz in Tiefdruck hergestellt erschien (am 12. XII. 1912), schon zahlreiche Proben und Laboratoriumsversuche vor, welche die weiteren Arbeiten erleichterten, so war doch noch ein gutes Stück neue Arbeit zu leisten, um wirklich einen dauernden, erfolgreichen Druck garantieren zu können. Unter Hinzuziehung geeigneter Ingenieure und Pressenfachleute wurde von A. Hartog der Typ der Druckmaschine veranlaßt und ausgearbeitet, welcher heute zu voller Befriedigung den Druck des „Weltspiegels" mit einer Geschwindigkeit von 14000 Exemplaren pro Stunde vollzieht, und bisher zu ernsteren Störungen noch keine Veranlassung gegeben hat.

Anselm Hartog i. Fa. Rudolf Mosse-Berlin

Auf die technischen Einzelheiten der Druckformenherstellung können wir an dieser Stelle aus leicht begreiflichen Gründen nicht näher eingehen, doch mag erwähnt sein, daß im großen und ganzen die vorhin beschriebene Methode der Pigment-Ätzung auch hier Anwendung findet und daß die Kopie des Satzbildes auch unter Einkopierung des Punktrasters erfolgt, um die Farbablagerung in den mitunter ziemlich breiten Buchstaben zu ermöglichen. Die genauere Betrachtung eines Exemplares des „Weltspiegels" zeigt ja auch deutlich an den Kanten der Buchstaben die Struktur des Rasters, wenn sie auch in den vollen Flächen bei Bild und Lettern im Druck verloren gegangen ist.

Man kann nicht sagen, daß der Tiefdruck in seinen technischen Einzelheiten heute bereits als Idealverfahren anzusprechen wäre. Schon die Verwendung von Gelatinepapier schließt die Möglichkeit von Unzuträglichkeiten ein, sobald ungünstige Witterungs-Verhältnisse vorliegen. Wenn man auch durch Anlage besonderer, gekühlter Räume und Schränke (zwecks schneller Trocknung des chromierten Ätzpapieres) für eine

Digitized by Google

möglichst glatte Erledigung dieses Prozesses gesorgt hat, so geht doch das Sehnen der Tiefdrucker dahin, sich von Gelatine in jeglicher Form zu emanzipieren, und lieber mit Materialien zu arbeiten, die nicht so sehr auf Witterungseinflüsse aller Art reagieren.

Vielleicht bietet uns der Fischleim, der ja beim sogenannten Mertens-Verfahren schon eine wichtige Rolle spielt, oder aber irgend ein anderes Kolloid die Möglichkeit auf die Gelatine einstmals ganz verzichten zu können, indem wir diese Schichten durchätzen, wie es z. B. bei der Spitzertypie, beim Streckerschen Verfahren der Stagmatypie usw. geschieht. Vorarbeiten in dieser Richtung sind bereits im Gange und hoffentlich läßt der Erfolg nicht allzu lange auf sich warten.

Digitized by Google

DIE MODERNE REPRODUKTIONSTECHNIK UND IHRE BEZIEHUNGEN ZUR BILDENDEN KUNST

VON DR. JOHANNES SCHINNERER IN LEIPZIG

Der enorme Aufschwung, den die graphische Industrie in den letzten Jahrzehnten genommen hat, hat das Leben des modernen Menschen in vielen Beziehungen stark beeinflußt, nicht zuletzt auf dem Gebiet der bildenden Kunst, das sowieso mit dem Buchgewerbe so viele Berührungspunkte aufzuweisen hat. Eine höhere Vollendung der Technik ist der Druckkunst förderlich geworden, in der Ausstattung des Buches wie in der Ausgestaltung der Akzidenzdrucksachen haben neue Ideen Fuß gefaßt, an Stelle der auf schlechtem Material mit schlechten Schriften wirkungslos gedruckten Geschäftskarten, Programme und Prospekte sind geschmackvolle Drucksachen getreten, die nicht nur dem Können des Setzers ein breiteres Feld der Betätigung bieten, sondern die auch in wirtschaftlicher Beziehung dem Auftraggeber größere Vorteile gewähren. Je mehr der Sinn für gute und geschmackvolle Arbeit wächst, um so besser wird der Druckereibesitzer dabei fahren. Auf der anderen Seite kann aber auch der Unternehmer und Auftraggeber von einer technisch und geschmacklich gesteigerten Bildung des Druckers profitieren, werden doch dadurch die Möglichkeiten der Reklamewirkung um ein Beträchtliches vermehrt.

Von ganz entscheidender Bedeutung ist aber die Vervollkommnung der graphischen Technik für das Gebiet des Reproduktionswesens geworden, das ja am allermeisten in lebendigem wechselseitigem Verkehr mit der bildenden Kunst steht. Je mehr das Verständnis für die Kunst im Publikum gewachsen, je größer die Freude am Bilde geworden ist, um so zahlreicher und bedeutender werden die Reproduktionsanstalten, die heute die Reproduktionen nach Gemälden oder die Illustrationen für unsere Zeitschriften liefern, und um so intensiver arbeiten sie an einer steten Verbesserung der Druckverfahren. Die Zeiten, in denen das geschriebene Wort fast allein Vermittler einer Anschauung war, sind vorbei, viel schneller und präziser gibt heute das gedruckte Bild über jede Tatsache Aufschluß. Auch der gewöhnliche Sterbliche, der nie eine Zeitschrift liest kann heute nicht achtlos an den Erzeugnissen des modernen Kunstdrucks vorübergehen. An den Plakatsäulen laden ihn große Affichen zu näherer Besichtigung ein und in den Schaufenstern der Zeitungsredaktionen ist die neueste Sensation bildlich dargestellt. Wer dann noch Journale liest, der kann garnicht, selbst wenn er wollte, sich dem Einfluß dieses bedeutsamen Kulturfaktors entziehen. Die größte Rolle spielt die Reproduktionsgraphik und der Kunstdruck auf dem Gebiete der Illustration und

Digitized by Google

der Nachbildung von Werken der bildenden Kunst. Ein kurzer geschichtlicher Rückblick wird uns am besten vergegenwärtigen, wie die Verhältnisse heute liegen.

Die Epoche, in der der Buchdruck erfunden wurde, kannte bildliche Darstellungen in erster Linie als Buchillustration, daneben gab es noch Einzeldrucke verschiedenen Inhalts, die zum großen Teil unter den modernen Begriff der Akzidenzdrucksache fallen; Kalender, Neujahrskarten, Heiligenbilder und dergleichen mehr. Die Technik, die man zu diesen Darstellungen verwandte, war fast ausschließlich der Holzschnitt. Die Behandlung war durchaus graphisch. Der Künstler zeichnete auf dem Holzstock, den der Holzschneider bearbeitete, und so reine Faksimileschnitte produzierte. Die Graphik war ihrer Art nach eine Kunst, dem Zweck nach ein Gewerbe. Der Kupferstich, wie ihn Schongauer und Dürer pflegten, war quantitiv wenig entwickelt und ist hauptsächlich künstlerisch zu werten. Sein praktischer Wert beruhte größtenteils in seiner Verwendbarkeit als Vorlagenmaterial. Reproduktionen nach Gemälden in Kupferstich kennt man wohl zuerst in Italien, wo sich die überragende Schätzung der Malerei unter anderem auch darin ausspricht, daß z. B. ein Künstler wie Marc-Anton die Gemälde von Raffael kopierte, doch wohl schon zu dem Zweck, sie einem breiteren Publikum zugänglich zu machen. In der nächsten Zeit, in der der Kupferstich in jeder Beziehung die Stelle des Holzschnittes einnimmt, steigert sich diese reproduktive Tätigkeit immer mehr, doch ist für sie bis ins 19. Jahrhundert hinein ihr freier graphischer Charakter bezeichnend. Der Künstler, der ein Gemälde graphisch vervielfältigt, bringt nur das Gegenständliche zum Ausdruck, die Komposition und die Figuren. Häufig nimmt er nicht einmal Rücksicht auf die Licht- und Schattengebung und er denkt garnicht daran, die Farbenwirkung des Gemäldes und seine materiellen Verhältnisse anzudeuten. Die graphische Reproduktion dieser Zeit gibt also nichts als eine Übersetzung des Vorbildes, die nur dann einigermaßen getreu ist, wenn der Übersetzer genügend Können besitzt. In der Entwicklung dieser rein formalen subjektiven Reproduktionskunst macht sich allerdings das Streben nach immer größerer Objektivität deutlich bemerkbar. Der Stich, den Marc Anton z. B. nach Raffaels Cäcilienbild gefertigt hat (Abb. S. 24), gibt nur ganz im allgemeinen die Figuren wieder, im einzelnen ist er sehr ungenau, so daß ganze Partien verändert erscheinen. Der Stich ist nur eine freie graphische Wiederholung des Vorbildes, wobei allerdings zu beachten ist, daß das Original in seinem heutigen Zustand nicht ganz intakt ist. Ein Schabkunstblatt von Earlom dagegen nach einem Gemälde von Rubens oder das ausgezeichnete Blatt von Robert Strange nach dem Bildnis Karl I. von England von van Dyk sind formal durchaus exakt. Wie die graphische Reproduktion der alten Zeit von der modernen mechanischen sich unterscheidet, zeigt mit wünschenswerter Deutlichkeit der hier in Abbildungen Seite 26 und Seite 27 gegebene Vergleich von Nach-

Digitized by Google

bildungen des bekannten Dresdener Gemäldes von Correggio. Der alte Stich ist in erster Linie eine genaue Aufzählung von allen auf dem Vorbild sichtbaren Details, Figur, Landschaft, Vordergrund sind durchaus gleichwertig zur Darstellung gebracht. Die Photographie gibt dagegen weniger, aber trotzdem entspricht alles dem Original mehr und sie bringt ungleich besser die Stimmung des Ganzen zum Ausdruck. Die graphische Reproduktion, so vorzüglich wie hier durchgeführt, hat in mancher Beziehung einen großen pädagogischen Wert, indem sie den Beschauer veranlaßt, den Einzelheiten der Form nachzugehen. Die modern-impressionistische Nachbildung ist dagegen von größerer dokumentarischer Wichtigkeit, indem sie ungleich schärfer die Zufälligkeiten der Mache etc. hervorkehrt und sie ist besonders deshalb vorzuziehen, weil sie die individuellen künstlerischen Qualitäten des Bildes ungleich besser erkennen läßt. (Die hier in verkleinertem Maßstab und meist in Autotypie reproduzierten Abbildungen geben die Tatsachen leider nicht mit der Klarheit wieder, die zu wünschen wäre.)

Wenn wir die Geschichte der Bildreproduktion im 19. Jahrhundert weiter verfolgen, werden wir noch andere bedeutsame Aufschlüsse über die Entwicklung der modernen Reproduktionsgraphik erhalten. Die Romantik, die so sehr für die primitive Kunst schwärmte, hob das Verständnis für die Malerei und Plastik der Alten. Durch das Öffentlichwerden der privaten Kunstsammlungen wuchs die Bekanntschaft mit ihren Werken, es bildete sich Kennerschaft und sogar eine richtige Wissenschaft von der Kunst aus. Die natürliche Folge war, daß auch die Nachfrage nach Reproduktionswerken stieg, es war unmöglich, durch so mühevolle und kostspielige Arbeiten wie die hervorragenden Farbenkupfer und Schabkunstblätter des 18. Jahrhunderts die Bedürfnisse des bildungshungerigen aber mit Glücksgütern weniger gesegneten Mittelstandes zu befriedigen. Mit der notwendig eintretenden Verbilligung der Reproduktion und der Vergrößerung des Betriebes geht die Verschlechterung der Arbeit Hand in Hand. Es entstehen Lithographien und Holzschnitte, die häufig nichts als ganz vage Erinnerungsbilder von dem Kunstwerk sind und die oft rein aus Umrißlinien bestehen, die weder einen dokumentarischen noch irgend einen künstlerischen Stimmungswert besitzen; doch entwickelt sich daraus ein Stil, der neue Verdienste aufweist. An Stelle des Kupferstichs tritt als bevorzugte Technik der Reproduktionsgraphik der Holzschnitt, dem nun als neue besonders brauchbare Erfindung die Lithographie an die Seite gesetzt wird. Diese neue Technik hat vor allen anderen den Vorzug außerordentlich leichter Handhabung voraus und wird charakterisiert durch ihre weiche malerische Art, die direkt dazu verführt, das Vorbild möglichst plastisch durch nüancierte Schattengebung herauszubringen. Die Sprödigkeit der alten Kupferstich-Reproduktion verliert sich, die Behandlung wird freier und daher sowohl bei malerischen als auch bei plastischen Sujets der objektive Tatbestand besser wieder-

Digitized by Google

Raffael, Die heilige Cäcilie
Nach einem Stich des Marc Anton. (Aus der Frühzeit der graphischen Reproduktion)

Digitized by Google

Raffael, Die heilige Cäcilie, Bologna, Pinakothek
Nach einem Dreifarbendruck. (Moderne photomechanische Reproduktion)

Digitized by Google

gegeben. Dazu steigert das Aufblühen der Wissenschaft überhaupt ganz wesentlich den Sinn für Präzision und Treue in der Wiedergabe. Der Reproduktionsgraphiker des 19. Jahrhunderts faßt das Objekt ganz ohne Hintergedanken, so wie es sich ihm darbietet ins Auge und er vergißt auch nicht, neben den allgemeinen formalen Grundlinien Nebensächlichkeiten zu beobachten, wie die Oberfläche des Bildes, das Material, den Erhaltungszustand, alles das, was wir heute für eine Reproduktion als unerläßlich ansehen. Was das bedeutet, zeigt ein Blick auf die nachstehenden Abbildungen (S. 28 – 30). Das erste Bild aus Sandrarts deutscher

Corregio, Die heilige Nacht (Galerie Dresden)
Nach einem Kupferstich. (Graphische Wiedergabe aus älterer Zeit)

Digitized by Google

Akademie stellt den borghesischen Fechter in einer Aufmachung dar, daß man zunächst garnicht daran denkt, hier soll ein plastisches Vorbild wiedergegeben werden. Man wird zunächst vermuten, daß es sich nur um eine Illustration handelt, die mit dem Text in Verbindung steht. Auf der zweiten Abbildung, die auch noch graphisch ist, wird dagegen der Zweck

Corregio, Die heilige Nacht (Galerie Dresden)
Nach einem Lichtdruck. (Moderne photographische Wiedergabe)

Digitized by Google

der Reproduktion ohne weiteres erkannt. Die Figur wirkt allein für sich und ist wenigstens in den Hauptverhältnissen getreu wiedergegeben, doch ist es offensichtlich, daß die eigentliche Lösung erst die dritte Abbildung

Der borghesische Fechter 1

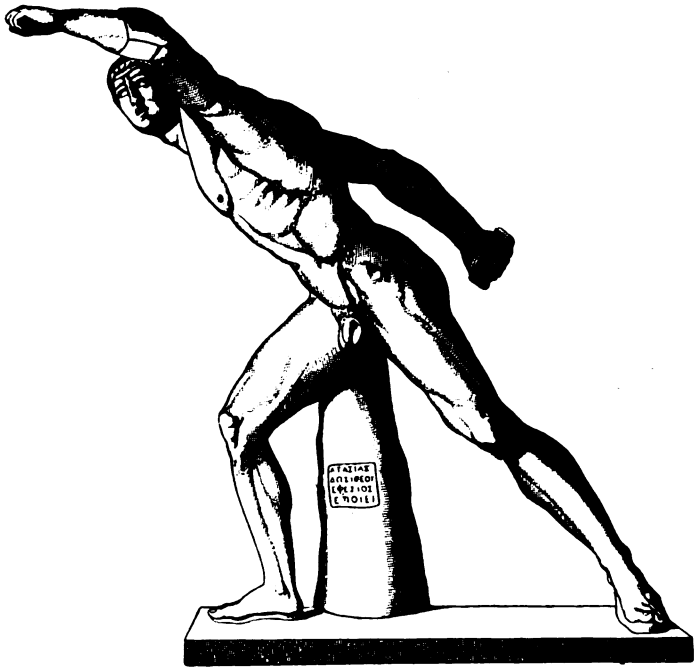
Nach einem Kupferstich aus Joachim von Sandrarts, Deutsche Akademie der Bau-, Bildhauer- und Malerkunst, Nürnberg 1771. (Ältere subjektive graphische Wiedergabe)

bringt, die auch das Material und die Oberfläche, sowie alle Details richtig wiedergibt.

Im Wettstreit mit der Lithographie entwickelt sich auch der Holzschnitt in der Richtung des Malerischen und Plastischen. An Stelle des Linienholzschnitts tritt der Tonschnitt, der in xylographischen Anstalten mit

Digitized by Google

großem Raffinement behandelt und schließlich zu solcher Vollendung gebracht wird, daß der Reproduktionsholzschnitt von der photographischen Reproduktion überhaupt nicht mehr zu unterscheiden ist. Ohne Zweifel wäre die Holzschnittreproduktion ohne direkte Beeinflussung der Photographie nie so weit gelangt und hätte nie versucht, Nachbildungen von Gemälden hervorzubringen, auf denen man sogar die Pinselstriche sieht, mit denen der Künstler sein Bild gemalt hat. Doch erforderte die Herstellung eines solchen Werkes einen enormen Aufwand von Kraft und



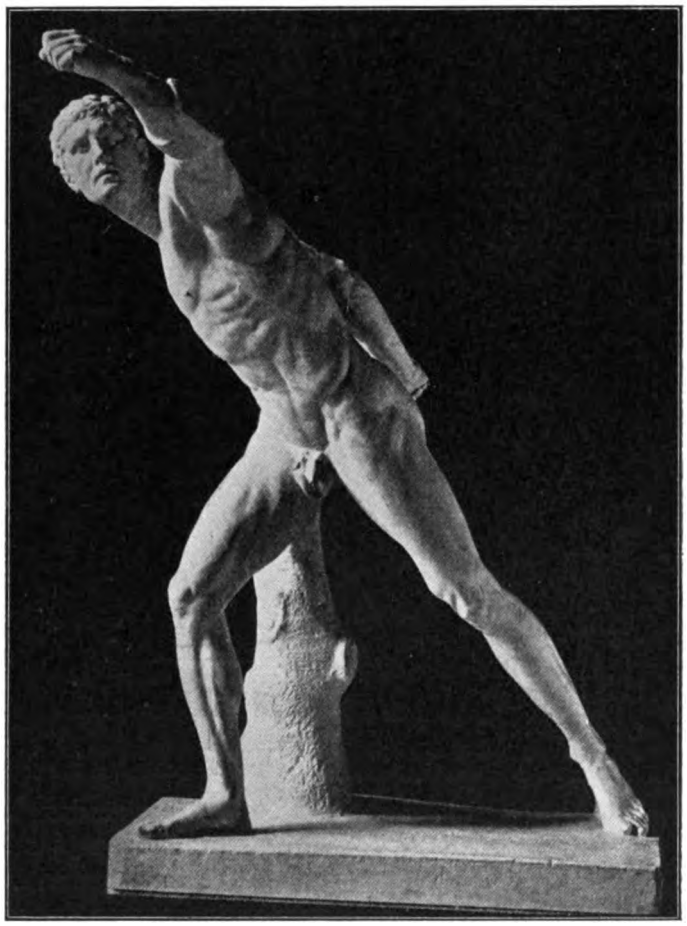
Der borghesische Fechter 2
Nach einem Holzschnitt aus J. Overbeck, Geschichte der griechischen Plastik

Mitteln, der nicht im richtigen Verhältnis zu dem praktischen Wert steht. Die photomechanischen Reproduktionsverfahren lösen ja solche Aufgaben mindestens ebenso gut und jedenfalls schneller und billiger. In der Tat ist die xylographische Reproduktion in neuerer Zeit vollständig zurückgedrängt worden, die eigentlich moderne Form, die Reproduktion auf photographischer Grundlage hat in der letzten Zeit unbedingt den Sieg errungen.

Daß diese Reproduktion allein unseren Anforderungen vollständig gerecht wird, wird an den beigegebenen Abbildungen ohne viel Mühe klar werden. Wenn es sich z. B. darum handelt, eine alte Zeichnung auf Pergament, wie z. B. Dürers Randzeichnungen zum Gebetbuch Kaiser Maximilians zu vervielfältigen, so ist ausschließlich die photomechanische Reproduktion in der Lage, die außerordentliche Feinheit der Strichführung, die Art wie die Farbe auf dem Material steht, getreu wiederzugeben und

Digitized by Google

sie allein wird alle Details vollkommen richtig herausbringen, so sehr sich auch der Reproduktionsgraphiker, der mit dem Holzschnitt oder der Lithographie arbeitet, Mühe geben wird, dasselbe Vorbild in allen Einzelheiten zu studieren (Abb. S. 31). Die Besonderheiten der Mache auf einem flott hingesetzten modernen Ölgemälde, z. B. auf dem bekannten Bismarckporträt von Lenbach aus der Jugend (Abb. S. 32) genau darzu-



Der borghesische Fechter 3
Nach einer Autotypie aus Hirth, Der schöne Mensch. (Moderne photomechanische Wiedergabe)

stellen, ist einzig und allein der Reproduktionstechniker imstande, der sich der Hilfe der Photographie bedient. Ebenso wird es nur ihm möglich sein, ohne allzuviel Mühe, den Erhaltungszustand eines alten Gemäldes, das unter irgend welchen mechanischen Einflüssen gelitten hat, so zu demonstrieren, daß der Fachmann über den Tatbestand einigermaßen orientiert ist. Wie ausgezeichnet die moderne Reproduktionsgraphik etwa die Wirkungen einer alten mit Miniaturen geschmückten Buchseite oder eines alten kunstgewerblichen Gegenstandes herauszu-

Digitized by Google

bringen vermag, das wird jeder anerkennen, der ähnliche Lösungen aus früherer Zeit dagegen hält oder sich die Mühe nimmt, das Original mit der Reproduktion genau zu vergleichen. Bei einem gleichen Aufwand von Zeit und Kosten ist eine moderne Kunstanstalt in der Lage, eine

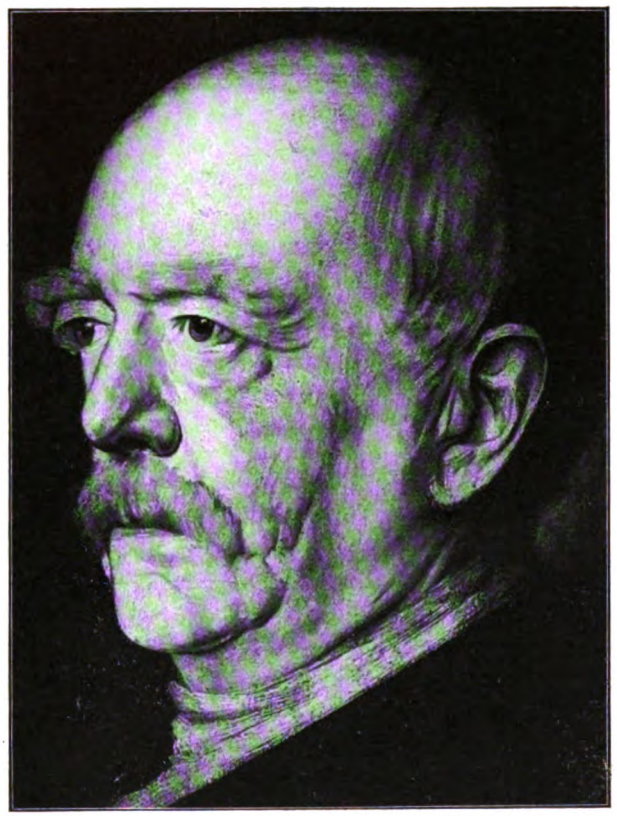
Detail aus dem Gebetbuch Kaiser Maximilians von Albrecht Dürer
Nach einem Lichtdruck. (Photomechanische Wiedergabe)

Detail aus dem Gebetbuch Kaiser Maximilians
Nach einem Holzschnitt nach Albrecht Dürer. (Graphische Wiedergabe)

Nachbildung zu liefern, die einer graphischen Reproduktion aus einer früheren Epoche in jeder Beziehung um das vielfache überlegen ist. Man vergleiche etwa Nachbildungen von Dürers bekanntem Selbstporträt in der alten Pinakothek. Obwohl die Federlithographie, die wir auf S. 33 reproduzieren, durchaus nicht schlecht ist, ist doch nur eine photographische Reproduktion, etwa ein Pigmentdruck, geeignet, eine richtige Vorstellung von dem Original zu geben.

Digitized by Google

Besonders bedeutsam wird das, wenn es sich darum handelt, relativ billige Reproduktionen herzustellen, und das ist gerade in unserer Zeit sehr häufig der Fall. Die Tatsache, daß wir die Photographie zur Reproduktion verwenden können, hat eine ganz bedeutende Kräfteersparnis verursacht. Der photographische Apparat arbeitet ungleich schneller als die Hand des Künstlers, in der Zeit, da dieser ein Gemälde abzeichnet, kann ein Dutzend photographischer Aufnahmen gemacht werden, ohne



Autotypie nach dem Bismarckporträt von Lenbach
(Moderne photomechanische Wiedergabe)

daß dadurch besonders große Kosten entstünden; und ebenso gering ist der Zeitaufwand, der dazu nötig ist, um von einem Objekt mit Hilfe der Photographie und der Ätzung ein druckfähiges Nachbild herzustellen. Jedenfalls steht er in keinem Verhältnis zu der Zeit, die notwendig ist, um mit der Hand eine Zeichnung in Holz zu übertragen. Noch wichtiger ist es, daß die mechanische Reproduktion die Menge der notwendig vorhandenen Fehlerquellen bedeutend vermindert hat. Zwischen dem Original und der Kopie stand bisher der Künstler, der infolge mangelnder Fähigkeiten oder allzu subjektiver Auffassung häufig genug ein vollkommen ungenügendes Nachbild zustande brachte, das den ersten Zweck der Reproduktion, das Original möglichst getreu wiederzugeben, oft nur

Digitized by Google

mangelhaft erfüllte. Da die Photographie zum mindesten stets eine formale Richtigkeit bringt, so schließt auch die schlechteste Photographie immer noch einen gewissen Wert in sich. Dadurch, daß sie über alle Äußerlichkeiten des Objektes getreu Bericht erstattet, ist sie in der Lage, unsere Kenntnisse in ungeahnter Weise zu bereichern. Es ist bekannt, daß der photographische Apparat häufig am Original mehr sieht als das Auge und auf diese Weise Entdeckungen macht, die uns gewöhnlich verbor-

Albrecht Dürer, Selbstbildnis
Nach einer Federlithographie. (Graphische Wiedergabe)

gen bleiben. Die Wissenschaft hat daraus beträchtlichen Nutzen gezogen und benutzt die Photographie als ein sehr wesentliches Hilfsmaterial; vor allem der Kunsthistoriker ist heute imstande, alle die Kunstwerke, die ihm durch Autopsie nicht zugänglich sind, wenigstens im Bilde zu studieren. Er hat in der mechanischen Reproduktion ein unentbehrliches Hilfsmittel, um seinen Eindruck zu korrigieren und sein Gedächtnis zu stärken, das sich bekanntlich außerordentlich leicht täuschen läßt. Durch Galerie-Publikationen und hervorragende, dem Original sehr nahestehende Reproduktionen nach Meisterwerken der Kunst ist auch in Laienkreisen die

Digitized by Google

Kenntnis in Kunstdingen in außerordentlicher Weise erweitert worden. Der Laie wird auch von Gemälden, die er infolge ihres entfernten Standortes nie gesehen hätte, unter Umständen einen Eindruck erhalten, der ihm das Original zum Teil ersetzt. Daß der Sinn für die bildende Kunst, der vor hundert Jahren durch eine einseitig literarische Bildung auf ein Minimum herabgesunken war, heute ganz beträchtlich gestärkt ist, ist wohl zum großen Teil dem Einfluß der hochstehenden modernen Reproduktionsgraphik zu danken. Bestrebungen zur Förderung der Volksbildung, wie sie etwa der Kunstwart und der Dürerbund inszeniert hat, wären ohne Mithilfe der modernen Technik unmöglich. Die billige Bild-Reproduktion hat den Geschmack in Fragen der Kunst ganz bedeutend gehoben, selbst der Laie, der für Kunst nicht viel übrig hat, wird es doch heute vorziehen, an Stelle eines schlechten Öldruckes eine gute Reproduktion in sein Zimmer zu hängen. Dieser Trieb zur bildlichen Darstellung ist charakteristisch für unsere Zeit. Die Bild-Produktion und -Reproduktion ist in den letzten 50 Jahren ganz unverhältnismäßig gewachsen vor allem durch die illustrierten Journale, die als eine bedeutsame Errungenschaft des 19. Jahrhunderts zu bezeichnen sind. Es ist von großem Interesse, zu verfolgen, wie das Verhältnis von graphischer und photographischer Reproduktion in der Entwicklung dieser Journale sich darstellt. Die ersten Jahrgänge der Leipziger Illustrierten Zeitung z. B. waren ausschließlich mit Holzschnitten illustriert und nach 20 Jahren war der Eindruck genau derselbe. Um das Jahr 1890 sind dann schon einige Ätzungen vorhanden, aber herrschend ist auch jetzt noch der malerische Tonholzschnitt, bis erst im neuen Jahrhundert die mechanische Reproduktion die Überhand zu gewinnen anfängt. Einige wenige Zeitschriften, wie Bongs Moderne Kunst wenden bekanntlich auch jetzt noch den Holzschnitt in weitergehendem Maße an. In den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts war er jedenfalls noch durchaus herrschend, wie diese Jahrgänge der Gartenlaube und des Daheim beweisen. Das Daheim hat auch um 1900 noch Holzschnitte allerdings auf photographischer Grundlage. Am konsequentesten setzt sich die mechanische Reproduktion in den neu begründeten Zeitschriften, wie Die Woche oder Sport im Bild (von 1895 an) durch, die von vornherein dadurch, daß sie fast ausschließlich aktuelle Naturaufnahmen bringen, auf die Photographie und Ätzung angewiesen sind. Interessant ist es auch zu beobachten, wie sich reine Kunstzeitschriften zu der Sache stellen. Die ersten Bände der Zeitschrift für bildende Kunst aus der Zeit von 1870 verwenden zur Illustrierung kleiner wissenschaftlicher Aufsätze noch primitive Holzschnitte, die jedenfalls sehr wenig geeignet sind, den Text angemessen zu illustrieren. Außerdem finden sich sehr viele Kupferdrucke nach Galeriewerken, meist von dem bekannten Radierer W. Unger gefertigt, die an sich vortrefflich sind, aber mehr künstlerisches als wissenschaftliches Interesse bieten. Sie sind auch als Beilagen gedacht, ihre

Digitized by Google

Stelle nehmen heute originalgraphische Arbeiten ein. Amüsant ist es auch einen Aufsatz von Thausing im Jahre 1872 zu lesen, in dem er sich in ziemlich schroffer Weise gegen die mechanische Reproduktion und für den vornehmen Kupferdruck ausspricht, obwohl doch die wenigen „Phototypien", die in den siebziger und achtziger Jahren in den Text eingestreut sind, zur Evidenz die unendliche Überlegenheit der neuen Technik beweisen. Erst in den neunziger Jahren tritt der Holzschnitt zugunsten der mechanischen Vervielfältigung zurück; im Jahrgang 1900 kommen dann sogar Farbendrucke vor, die z. B. schon im ersten Jahrgang des Universums 1898 Eingang gefunden hatten. Diese Zeitschrift bevorzugte im übrigen zunächst den Holzschnitt zur Wiedergabe von größeren Blättern, während sie für die kleineren aktuellen Darstellungen die Autotypie verwendete.

Der Aufschwung der photomechanischen Reproduktion ist von grosser kulturfördernder Wirkung geworden. Sie hat vor allem unser Wissen von positiven Tatsachen, unsere Anschauungen und unseren Gesichtskreis wesentlich erweitert. Wer kümmerte sich früher um all die kleinen und großen Ereignisse, die draußen in der Welt vor sich gingen? Jetzt ist jeder Mensch in der Lage, sich täglich alle diese Tatsachen in Bildern vor Augen zu führen, er sieht die neuesten Errungenschaften der Technik, etwa ein neues Schiff, das gebaut wird, ferner eine Persönlichkeit, die eben im Mittelpunkt des Interesses steht, in einer Weise dargestellt, die ihn gelegentlich fast der Mühe enthebt, sich eingehender mit dem Text zu beschäftigen. Jedenfalls erfährt er auf diese Weise die Wahrheit besser als durch die weitschweifigste Erzählung. Daß dadurch seine künstlerische Aufnahmefähigkeit, der Sinn für das Bild, d. h. sein „Auge" geschärft wird, ist eine Tatsache, die ohne weiteres klar wird, wenn man vergleicht, wie irgend ein Ereignis vor 20 Jahren in Holzschnittmanier und heute mittels der Photographie dargestellt wird. Man nehme z. B. ein Sportbild aus früherer Zeit und aus einem der letzten Jahrgänge einer illustrierten Zeitschrift und stelle sie nebeneinander, etwa die Darstellung von Skifahrern in der Nr. vom 18. Februar 1893 der Illustrierten Zeitung und aus einer der letzten Winternummern von „Sport im Bild" und man wird sehr deutlich bemerken, daß der Zeichner des ersten Bildes nur ganz oberflächlich den Vorgang festgehalten hat, und aus dieser Abbildung derjenige, der sich genauer über die Einzelheiten des Sportes orientieren will, nur schlechte Auskunft erhält. Die photographische Wiedergabe z. B. eines Skiwettfahrens ist ungleich besser. So sieht das wirklich aus, so betreiben die Menschen heute den Sport und so stellt sich die Winterlandschaft dar. Nicht weniger deutlich ist der Vergleich der Theaterdarstellungen, die wir in den beiden Abbildungen S. 36 und 37 geben. Auf dem Holzschnitt vom Jahre 1844 kann man nur das Allernotwendigste beobachten, ohne irgendeine starke Impression zu empfangen. Das andere Theaterbild aus der Zeitschrift „Das Theater" 1912 gibt die Szene so wieder,

Digitized by Google

wie sie ein Theaterbesucher beobachtet hat und sie gibt überdies ein wirkliches Bild, das wir uns ohne viel Mühe auch aus dem Leben genommen denken können. Solche Gegenüberstellungen wären ins Unendliche zu vermehren. Man vergleiche nur etwa die Illustrationen, die man zum Krieg 1870 in den Zeitungen gab und die man 1913 über den Balkankrieg abgebildet findet, oder man vergleiche irgendeinen beliebigen Kaiserempfang, über den bildlich Bericht erstattet wurde, heute und vor 30 Jahren. Daß dadurch der Sinn für das wirkliche, augenfällige, für die Erscheinung an sich gestärkt wird, steht außer

Letzte Szene des vierten Aktes in „Struensen"
Nach einem Holzschnitt der Leipziger illustrierten Zeitung vom Jahre 1844. (Graphische Wiedergabe)

Frage. Ebenso, daß dadurch auch die Fähigkeit zu künstlerischer Beobachtung sich steigert.

Die Reproduktion von Gemälden als Kunstblätter und die Zeitschriftenillustration sind die Gebiete, bei denen die Errungenschaften der modernen Reproduktionstechnik und ihr künstlerischer Einfluß auf die breite Masse am offenkundigsten zutage treten. Daß dieser Sieg der modernen Technik aber auch das Leben des Künstlers selbst ganz wesentlich mitbestimmt, wird deutlich, wenn wir die wirtschaftliche Lage des Künstlers von heute genauer studieren. Der Künstler hat durch die veränderten Verhältnisse in gewissem Sinne verloren und gewonnen. Daß er sehr viel gewonnen hat, das wird auf jeden Fall verständlich durch die Überlegung, daß die mechanische Reproduktion ein glänzendes Mittel zur Popularisierung der Kunst ist. Früher arbeitete der Künstler, wenn er

Digitized by Google

nicht gewisse Staatsaufträge erhielt, mehr oder minder im Verborgenen und war daher nur von den wenigen Privaten und Körperschaften abhängig, die mit ihm persönlich in Beziehung standen. Heute gibt es eine Menge illustrierter Kunstzeitschriften und dadurch die Chance, daß das Publikum von der Arbeit des Künstlers stets Kenntnis erhält und stets über seine Unternehmungen auf dem Laufenden gehalten wird. Die Kunstzeitschriften beschäftigen sich überhaupt viel weniger mit der alten Kunst als früher und viel mehr mit der modernen, und sind daher darauf angewiesen, stets neue Reproduktionen nach Werken moderner Künstler

Szene aus der Stummen von Portici
Nach einer Autotypie der illustrierten Halbmonatsschrift „Das Theater" November 1912
(Photomechanische Wiedergabe)

zu bringen. Davon kann der Künstler außerordentlich viel profitieren. Es ist bekannt, daß einzelne Schlager manchen Künstler allein durch den Verkauf des Reproduktionsrechtes ein Vermögen eingebracht haben, z. B. das eine zeitlang sehr beliebte und sehr viel gesehene Bild von der Marie Wunsch, „das Geheimnis". Es besteht kein Zweifel, daß die Aussichten, die hier sich dem Künstler eröffnen, fernerhin noch mehr Bedeutung erlangen werden. Sehr groß sind für den Künstler auch die Vorteile, die ihm aus der Fähigkeit der mechanischen Reproduktion erwachsen, jedes beliebige Vorbild materialgetreu wiederzugeben. Er kann jetzt nicht mehr über den Graphiker schimpfen, der ihm einen Entwurf verpatzt und womöglich gerade das, worauf es ihm hauptsächlich ankam, unterdrückte und überhaupt seinen Intensionen so wenig als

Digitized by Google

möglich zu folgen beliebte. Der Photographie ist fast alles möglich. Sie kann auch ganz freie künstlerische Entwürfe wiedergeben und gerade das Individuelle oft ausgezeichnet zum Ausdruck bringen. Ein Beispiel dafür sind die Reproduktionen moderner Zeichnungen in der Zeitschrift „Licht und Schatten". Man muß konstatieren, daß die mechanische Reproduktion den Bestrebungen der modernen Kunst durchaus entgegenkommt, wie ja gewöhnlich jede neue Erfindung einem Bedürfnis der Zeit entspricht. Der erwähnte impressionistische Charakter der photographischen Reproduktion, der sich im Erfassen des Ganzen ausspricht, hat sein Korrelat in der Kunst des Impressionismus, dem unsere Malerei folgt. Ebenso wird der Drang nach leuchtender farbiger Wirkung, der unserer Kunst innewohnt, seine Parallele in der jüngsten Entwicklung unserer Reproduktionsgraphik finden, die unter dem Einfluß der Farbenphotographie das Problem des Farbendruckes mit in den Vordergrund gestellt hat. Dabei soll nur angedeutet werden, daß die Bedeutung der Photographie für die moderne Kunst sozusagen im negativen Sinne auch sehr groß ist. Da es heute kein besonderes Verdienst mehr bedeutet, ein Objekt formal richtig wiederzugeben, hat sich die reine Kunst der Malerei von einer allzu detaillierten kleinlichen Ausführung ferngehalten und in anderen Problemen schwierigere Aufgaben sich gestellt.

Die schädlichen Wirkungen der modernen Reproduktionstechnik auf die bildende Kunst scheinen in erster Linie darauf zu beruhen, daß der Kunst ein früher bedeutendes Arbeitsgebiet entzogen worden ist. In früherer Zeit gehörte, wie wir sahen, die Illustration zur Tätigkeit des Künstlers und auch im 19. Jahrhundert war die Zahl der Graphiker, die für die Illustrationsbranche tätig waren, sehr groß. Der Zeichner, der nicht die Möglichkeit hatte, Bilder zu verkaufen, hatte trotzdem dadurch sehr viel Gelegenheit, sich einen Verdienst zu schaffen. Durch die Mechanisierung des Betriebs ist dieser Zeichner und der Reproduktionsgraphiker brotlos geworden, vor allem der Xylograph hat heute nur ganz wenig Aussicht, sein Können zu betätigen. Das entspringt einer inneren Notwendigkeit, die das absolut Folgerichtige jeder geschichtlich begründeten Entwicklung an sich hat. Sobald erst der Übergangszustand ganz überwunden sein wird, wird niemand mehr darunter zu leiden haben, denn allzuviel hat die Kunst, wenn man sie als Ganzes betrachtet, nicht verloren. Man kann selbst beobachten, daß gewisse Ansätze zu einer neuen Phase auf dem Gebiete der Graphikreproduktion vorhanden sind. Es ist unbestreitbar, daß durch das Vordringen der unpersönlichen Reproduktion manches verloren gegangen ist, was der graphischen Bildwiedergabe zum Vorteil gereichte. Die absolute Objektivität, mit der der photographische Apparat arbeitet, hat zwar das Gute, daß subjektive Extravaganzen unterdrückt werden, aber sie ist auch ein Feind der Nuance und des persönlichen künstlerischen Ausdrucks. Nur wirklich hervorragende, sehr teure Reproduktionen sind eigentlich imstande, alle die feinen

Digitized by Google

Unterschiede in einem Meisterwerk der Malerei, die eminent persönliche Färbung und den großen Stil der alten Kunst vollkommen getreu herauszubringen. Die mit geringen Mitteln hergestellten Reproduktionen geben ein Erinnerungsbild des Originales, das zwar bei weitem besser ist, als ein gleichwertiger Holzschnitt, aber weit entfernt davon ist, den Wert des Objektes genau zu umschreiben. Es ist nicht zu leugnen, daß in mancher Beziehung die alten graphischen Reproduktionswerke aus der Blütezeit der graphischen Kunst mehr Qualität besaßen. Die Photographie verbirgt manches, was der Beschauer an einem Gemälde als charakteristisch bemerkt, besonders wenn das Original sehr viel dunkle Partien hat; es ist bekannt, daß der Reproduktionstechniker, der sehr edle farbige Reproduktionen herstellt, der Nachhilfe durch die Hand nicht entbehren kann. Häufig trügt auch die Photographie, indem sie manche Unwesentlichkeiten allzu stark hervorhebt und dadurch dem Ganzen etwas von seiner Eigenart nimmt. Gerade unsere Zeit hat ja sehr viel Sinn für den charakteristischen Stil irgendeiner Periode der alten Kunst. Wir wissen, daß auch der größte Künstler etwas von dem Gesamtempfinden seiner Zeit zum Ausdruck bringt, und daß dieses Empfinden an sehr bestimmten Erscheinungen zu erkennen ist. Wenn der Graphiker sich wieder der Reproduktion annehmen will, so hat er die Möglichkeit, gerade diese Dinge mehr zu betonen, als es die Photographie kann. Dabei muß er natürlich von vornherein darauf verzichten, mit der Photographie in eine aussichtslose Konkurrenz einzutreten, wie es der Tonholzschnitt getan hat, und bewußt den subjektiven Charakter seiner Reproduktion, die Tatsache, daß jede Reproduktion eine Übersetzung in eine andere Formensprache ist, unterstreichen. So hat z. B. Albert Krüger Gemälde des italienischen Quattrocento unter Betonung des linearen und plastischen Elementes in Holzschnitt reproduziert (Abb. S. 39) und Emil Orlik sich die Mühe genommen, aus einem Gemälde von van Eyk einen Kopf herauszuzeichnen und unter besonderer Hervorkehrung des fein detaillierenden der altflämischen Kunst durch die Radierung zu vervielfältigen. Vielleicht betreten diesen Weg noch mehr Künstler, um auf ihre Weise eine mehr subjektive graphische Reproduktion zu schaffen, die vor der mechanischen immer einiges voraus haben wird. Zu einer sehr großen

Venus von Boticelli
Nach einem Holzschnitt von Krüger
(Moderne graphische Reproduktion auf künstlerischer Basis)

Digitized by Google

Wirkung in die Breite wird diese Kunst so wie so nie kommen. Im übrigen gehört ja gerade das zu den bemerkenswertesten Umwälzungen, die die Mechanisierung der Reproduktion gebracht hat: sie hat der Kunst manch äußere materielle Vorteile genommen, aber sie hat ihr dafür viele Kräfte zurückgegeben, die lange Zeit in dem Frohndienst einer mehr gewerblichen als künstlerischen Arbeit gestanden haben. Durch den Einfluß der Photographie und der mechanischen Reproduktion sah sich der Künstler veranlaßt, gerade wieder das Künstlerische, nicht Mechanische seiner Tätigkeit hervorzukehren. Die Graphik als Kunst fand dadurch außerordentliche Bereicherung. In dem Maße, als die Reproduktionsgraphik an Bedeutung verloren hat, ist die Wertschätzung der Originalgraphik gestiegen. Als ein strikter Gegensatz zum reproduzierenden Tonholzschnitt entwickelte sich der moderne Künstlerholzschnitt, der ganz geflissentlich auf jede tonige Wirkung verzichtet und mehr mit Flächen, so wie es die alten Meister getan hatten, zu wirken sucht. Ebenso zeichnet sich die moderne Radierung, wie sie von ihren besten Vertretern verstanden wird, dadurch aus, daß sie alles formal umschreibende vernachlässigt und mehr in freier künstlerischer Auffassung in der Art Rembrandts, des größten Radierers, sehr hochstehende künstlerische Wirkungen zu erreichen sucht. Dieser Prozeß, den unsere jüngste Zeit durchlebt hat, zeigt gerade, daß eine reinliche Scheidung von Kunst und Technik, wenigstens in der allgemeinen Richtlinie, heute das Beste ist, und daß beide Teile gerade dadurch am weitesten kommen können.

Digitized by Google

DER
DIESELMOTOR UND SEINE VERWENDUNG IN DRUCKEREIBETRIEBEN

Wie für die meisten gewerblichen Betriebe, so stehen auch für Druckereien zwei Wege zur Beschaffung der nötigen Kraft zur Verfügung: entweder Anschluß an eine elektrische Zentrale oder Errichtung einer eigenen Kraftmaschinenanlage. Der Anschluß an eine elektrische Zentrale bietet zweifellos manche Vorteile, vor allem einfachen Betrieb und niedrige Anschaffungskosten. Dagegen sind die Betriebskosten in diesem Falle fast ohne Ausnahme höher als bei einer eigenen Kraftanlage, vorausgesetzt, daß diese nach modernen Grundsätzen errichtet ist. Auch wenn man die Abschreibung und Verzinsung der Anlagekosten und die höheren Bedienungskosten – gegenüber dem Anschluß an eine elektrische Zentrale – berücksichtigt, wird sich in den weitaus meisten Fällen zeigen, daß eine eigene Anlage die wirtschaftlich vorteilhaftere ist. Dazu kommt noch die völlige Unabhängigkeit des Betriebes, ein Moment, welches nicht außer acht zu lassen ist.

Für eine eigene Kraftanlage kommen fast ausnahmslos Wärmekraftmaschinen in Betracht; von den wenigen Fällen, in denen Wasserkraft zur Verfügung steht, kann hier wohl abgesehen werden.

Alle Wärmekraftmaschinen leisten Arbeit, indem die in den zur Verbrennung gelangenden Stoffen wie Kohle, Torf, Holz, Petroleum, Benzin, Gas, Öl und dergl. enthaltene Wärme in mechanische Arbeit umgesetzt wird. Je nach der Art der Wärmekraftmaschine ist die Ausnutzung der im Brennstoff enthaltenen Wärme sehr verschieden. Bei Dampfmaschinen werden je nach Größe, Dampfspannung usw. 7 – 15 %, bei Gas-, Petroleum und sonstigen Explosionsmotoren etwa 20 – 24 % und bei Dieselmotoren 32 – 33 % der im Brennstoff enthaltenen Wärme in Arbeit umgesetzt. Die Wärmeausnützung ist also am günstigsten beim Dieselmotor. Noch deutlicher tritt die Überlegenheit des Dieselmotors in Erscheinung, wenn man nicht die vorgenannten, sich bei Versuchen ergebenden thermischen Wirkungsgrade berücksichtigt, sondern die Verhältnisse im praktischen Betrieb beobachtet. Professor Josse an der Kgl. Techn. Hochschule zu Berlin hat hierüber sehr interessante Untersuchungen angestellt, welche in seinem Werke „Neuere Kraftanlagen" (München und Berlin, R. Oldenbourg) zusammengestellt sind. Er ist zu den in nachstehender Tabelle (Seite 42) aufgeführten Werten gelangt.

Bei Dampf- und Gasanlagen (ähnlich verhält es sich bei den meisten Explosionsmotoren) findet also im praktischen Betrieb eine wesentlich schlechtere Ausnutzung der Wärme statt als bei Dieselmotoren, zum Teil beträgt sie weniger als die Hälfte der bei den Versuchen festgestellten

Digitized by Google

Jahresleistung in KW-Stunden	Dampfkraftanlagen Wärmeausnutzung		Gasmaschinen Wärmeausnutzung		Dieselmotoren Wärmeausnutzung	
	bei Versuchen	im prakt. Betrieb	bei Versuchen	im prakt. Betrieb	bei Versuchen	im prakt. Betrieb
200 000	9 %	5,5 %	22,5 %	10,5 %	32 %	29,5 %
400 000	11 %	6 %	22,5 %	12,5 %	32,5 %	31 %
600 000	12 %	6,5 %	22,5 %	13,5 %	33 %	32 %
800 000	12,5 %	7 %			33 %	32,5 %
1 000 000	13 %	7 %			33 %	32,5 %

Ausnutzung oder mit anderen Worten: Dampf- und Explosionsmaschinen gebrauchen im praktischen Betrieb wesentlich mehr Brennstoff – bis ums Doppelte – als bei Versuchen festgestellt wurde. Selbstverständlich handelt es sich hier nur um Mittelwerte, die nicht ohne weiteres auf jeden einzelnen Fall übertragen werden dürfen, wohl aber bei einer allgemeinen Beurteilung der Verhältnisse – wie hier – Verwendung finden dürfen. Zu ganz ähnlichen Ergebnissen ist auch Direktor Eberle bei einer Reihe von Untersuchungen gelangt, die im Jahrgang 1911 der Zeitschrift des Bayerischen Revisions-Vereins veröffentlicht sind.

Der Nachweis der seitens des Lieferanten eingegangenen Garantien erfolgt bekanntlich durch sogenannte Abnahmeversuche; die Garantien beruhen deshalb auch nicht auf Werten, die sich im praktischen Betrieb ergaben, sondern stellen immer das Resultat von sorgfältig durchgeführten Versuchen dar. Der Konkurrenzkampf aber zwingt die einzelnen Fabriken, die Garantieziffern möglichst niedrig zu setzen. Es wäre also falsch, wollte man bei Dampf-, Gas- und Explosionsmaschinen die garantierten Brennstoffverbrauchszahlen den für den praktischen Betrieb in Betracht kommenden Berechnungen zugrunde legen.

Anders liegen die Verhältnisse beim Dieselmotor. Wie sich aus der Tabelle ergibt, weichen Wärmeausnutzung bei Versuchen und im praktischen Betrieb nur wenig voneinander ab, d. h. bei Dieselmotoren können die garantierten Brennstoffverbrauchszahlen auch bei den für den praktischen Betrieb angestellten Berechnungen ohne wesentlichen Fehler beibehalten werden. Hierin liegt ein ganz gewaltiger Vorteil des Dieselmotors.

Selbstverständlich müssen bei etwa anzustellenden vergleichenden Betriebskostenberechnungen vor allem die Preise der für die verschiedenen Wärmekraftmaschinen in Betracht kommenden Brennstoffe berücksichtigt werden. Diese sind aber je nach Lage des Verwendungsortes sehr verschieden, weil sie in weitgehendem Maße von den Frachtkosten abhängig sind. Es wäre daher zwecklos, die Brennstoffkosten für die verschiedenen Maschinengattungen anzugeben. Unbestritten ist jedenfalls, daß der Brennstoff im Dieselmotor am besten ausgenützt wird, und die Tatsachen haben auch bestätigt, daß in den weitaus meisten Fällen die Betriebskosten des Dieselmotors die niedrigsten von allen Wärme-

Digitized by Google

kraftmaschinen sind. Auf diese Weise erklärt sich auch die außerordentlich schnelle Verbreitung, welche der Dieselmotor auf allen industriellen und gewerblichen Gebieten gefunden hat.

Einige kurze Mitteilungen über den Dieselmotor sind schon im Jahrgang 1906 dieses Jahrbuches gemacht worden. Indessen dürften nicht nur die seither erzielten Fortschritte, sondern auch die Entstehung und anfängliche Entwicklung Interesse bieten.

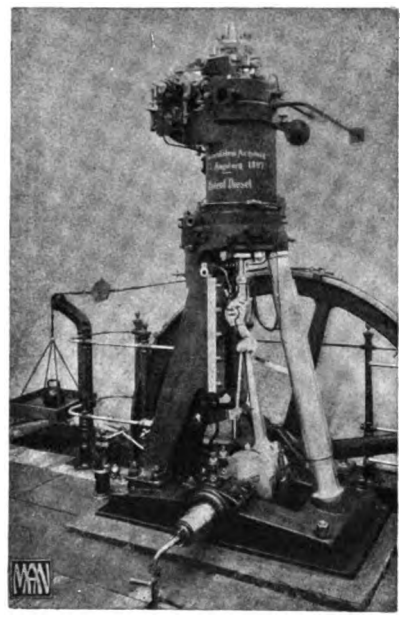


Abb. 1. Erster betriebsfähiger Dieselmotor aus dem Jahre 1897

Um aus der ursprünglichen, im Jahre 1893 bekanntgegebenen Idee Diesels einen brauchbaren Dieselmotor zu schaffen, hat es jahrelanger, mühevoller und kostspieliger Versuche und Erfahrungen bedurft, die fast ausschließlich der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G. (M. A. N.) zu danken sind. Es wird allgemein anerkannt, daß der Dieselmotor in seiner jetzigen Vollkommenheit von der M. A. N. geschaffen wurde. In den Jahren 1893–1897 wurde die erste Versuchsmaschine im Werk Augsburg der genannten Firma gebaut und erprobt. Nach zahlreichen Versuchen und Abänderungen konnte die Firma im Jahre 1897 den ersten betriebsfähigen Motor vorführen, der in allen Fachkreisen berechtigtes Aufsehen erregte infolge seines ganz vorzüglichen Brennstoffverbrauches, der ihn, wie die Prüfungen zahlreicher Fachleute bestätigten, an die Spitze aller Wärmekraftmaschinen stellte. Dieser Motor, welcher eine Leistung von 20 Pferdestärken entwickelte, steht jetzt im Deutschen Museum in München (Abb. 1).

BAUARTEN DES DIESELMOTORS

Die ersten Dieselmotoren wurden als stehende, einfachwirkende Viertakt-Motoren hergestellt. Dieser Typus ist daher als die Grundform anzusehen, von der alle späteren Ausführungsarten ausgegangen sind.

Die Wirkungsweise ist folgende (vergl. Abb. 2 oben und das dazugehörige Arbeitsdiagramm Abb. 3 oben): Beim ersten Hub (1. Takt) wird reine Luft in den Arbeitszylinder gesaugt, welche beim zweiten Hub (2. Takt) auf 30–32 Atm. verdichtet und dadurch hoch erhitzt wird. Zu Anfang des dritten Hubes (3. Takt) wird der Brennstoff mittels Druckluft eingespritzt, er entzündet sich an der erhitzten Luft, verbrennt allmählich vollkommen und treibt, Arbeit leistend, den Kolben vorwärts. Beim vierten Hub (4. Takt) werden die Verbrennungsgase ausgestoßen. Dann beginnt das Spiel von neuem. Beim Viertakt-Motor kommt also in einem Zylinder

Digitized by Google

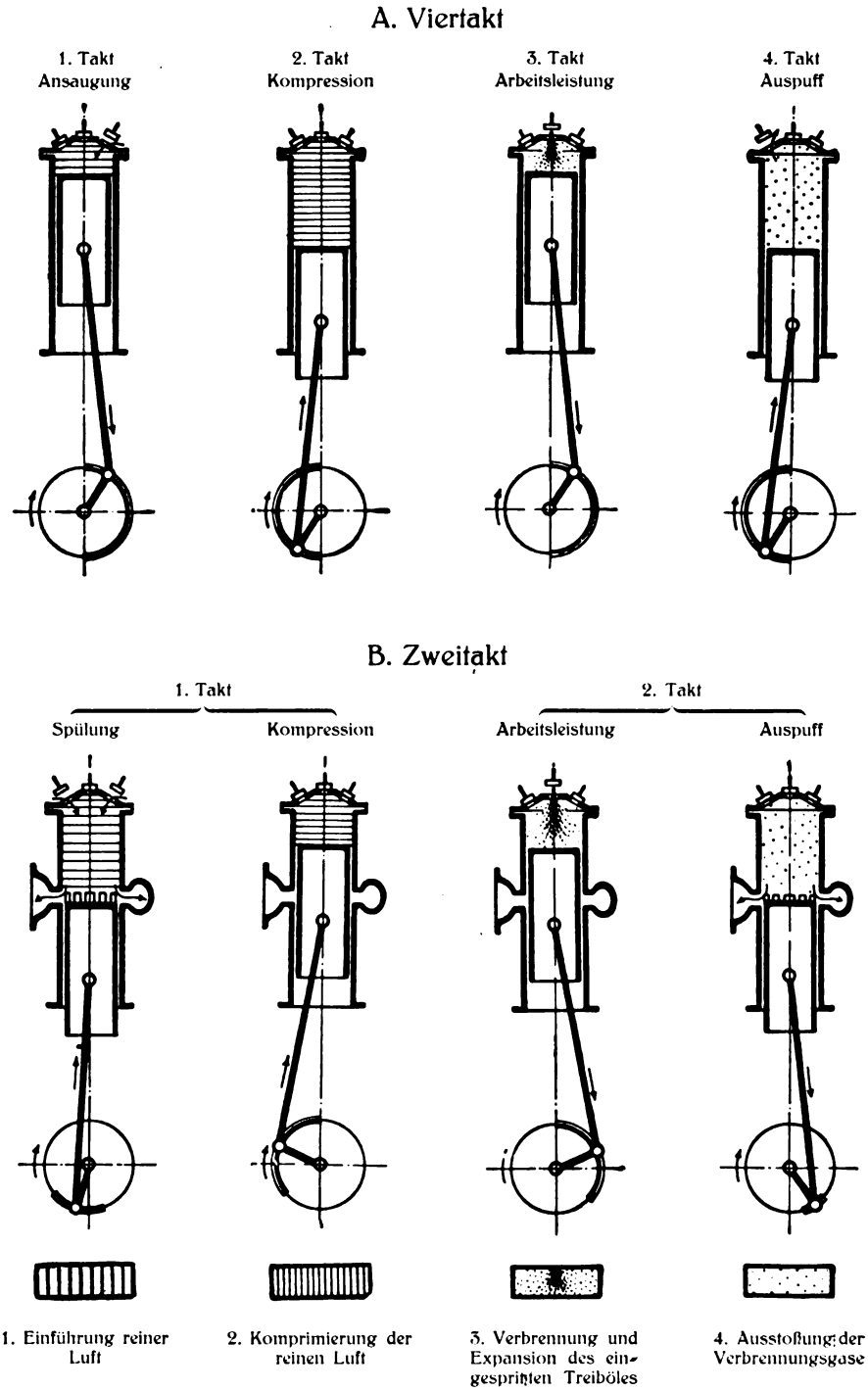
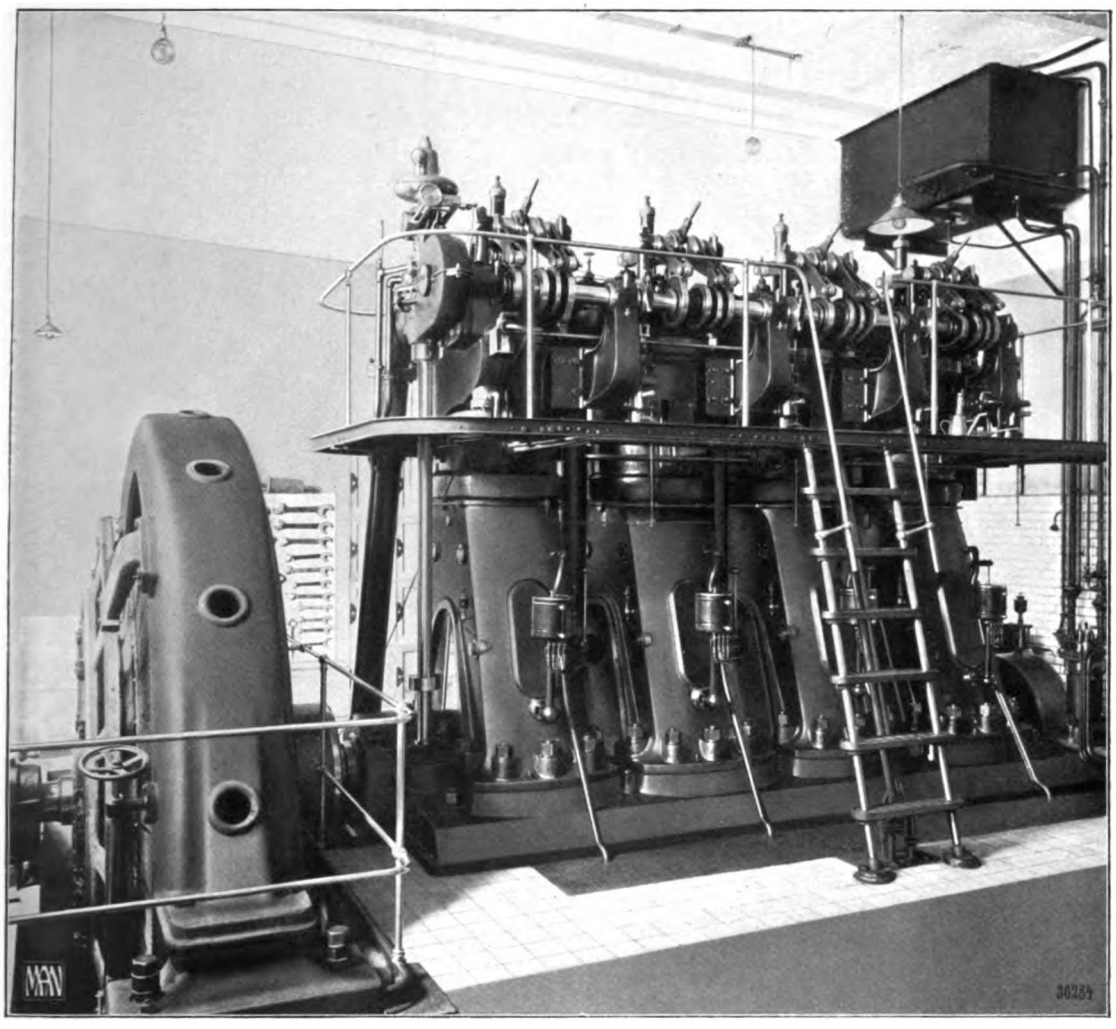


Abb. 2. Arbeitsschema der einfachwirkenden M. A. N.-Dieselmotoren

Digitized by Google



M. A. N.-Dieselmotor-Anlage
Ullstein & Co. in Berlin.
Ein Vierzylinder-Motor, 400 PSe,
seit 1911 in Betrieb.

Digitized by Google

Digitized by Google

ein Arbeitshub auf 2 Umdrehungen der Welle, bei den anderen drei Hüben leistet der Motor keine Arbeit; er wird während dieser Zeit durch das Schwungrad in Bewegung gehalten.

Das Bestreben, die Arbeitshübe in kürzeren Abständen erfolgen zu lassen und auf diese Weise mehr Arbeit in einem gleichgroßen Zylinder zu leisten, führte zur Konstruktion des Zweitaktmotors. Der sich hierbei vollziehende Arbeitsvorgang ist in Abb. 2, das zugehörige Arbeitsdiagramm Abb. 3 unten dargestellt. Beim Beginn des ersten Hubes wird der Zylinder durch eine (nicht abgebildete) Lade- oder Spülpumpe mit Luft von etwa atmosphärischer Spannung unter Ausspülung der vom vorigen Hub noch vorhandenen Verbrennungsrückstände gefüllt, worauf die Luft in gleicher Weise wie beim zweiten Hub des Viertakt-Motors verdichtet wird. Beim Beginn des zweiten Hubes wird (wie bei Beginn des dritten Hubes beim Viertakt-Motor) der Brennstoff mittels Druckluft eingespritzt; die Arbeitsleistung erfolgt sodann wie beim Viertakt-Motor. Wenn der Kolben etwa $^6/_7$ seines Weges zurückgelegt hat, läßt er die Verbrennungsgase bis auf Atmosphärenspannung durch Auslaßschlitze entweichen, worauf das Spiel von neuem beginnt. Beim Zweitakt-Motor kommt also in einem Zylinder auf jede Umdrehung ein Arbeitshub.

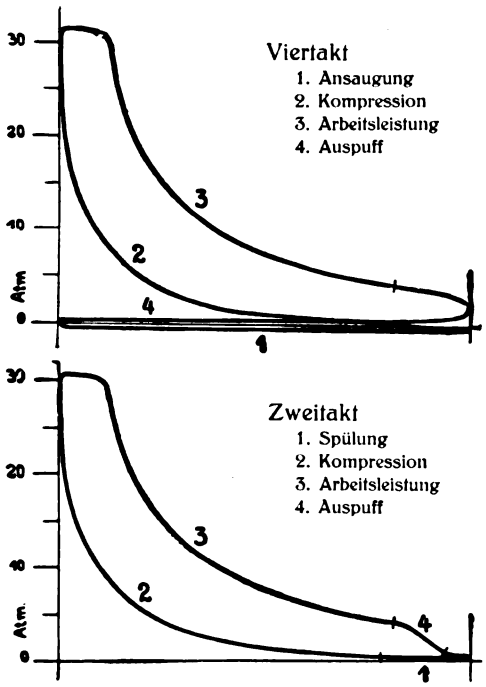


Abb. 3. Arbeitsdiagramme einfachwirkender Dieselmotoren (gezeichnet nach Originaldiagrammen)

Die beiden vorerwähnten Verfahren nennt man einfachwirkende, weil nur auf einer Seite des Kolbens Arbeit geleistet wird. Es werden aber auch doppeltwirkende Dieselmotoren – sowohl Vier- als auch Zweitakt-Motoren – gebaut. Bei diesen erfolgen die einzelnen Arbeitsvorgänge auf beiden Kolbenseiten. Die Zylinder, welche bei einfachwirkenden Motoren an einem Ende offen sind, sind naturgemäß bei doppeltwirkenden Motoren an beiden Enden geschlossen.

Alle diese Motortypen können sowohl in stehender als auch in liegender Anordnung ausgeführt werden und zwar mit einem und auch mit mehreren Zylindern. Stehende Motore werden mit bis zu sechs und acht Zylindern ausgeführt, während man bei liegenden Motoren nicht über vier Zylinder hinauszugehen pflegt. – Die naheliegende Frage, welche von den genannten Bauarten den Vorzug verdient, läßt sich nicht

Digitized by Google

Zeichen-Erklärung:

1. Auspuffventil
2. Ansaugeventil
3. Anlaßventil
4. Brennstoffventil
5. Steuerwelle
6. Steuernockenscheiben
7. Anlaßhebel in Betriebsstellung

7a. Anlaßhebel in Anlaßstellung

8. Luftpumpe
9. Brennstoffpumpe

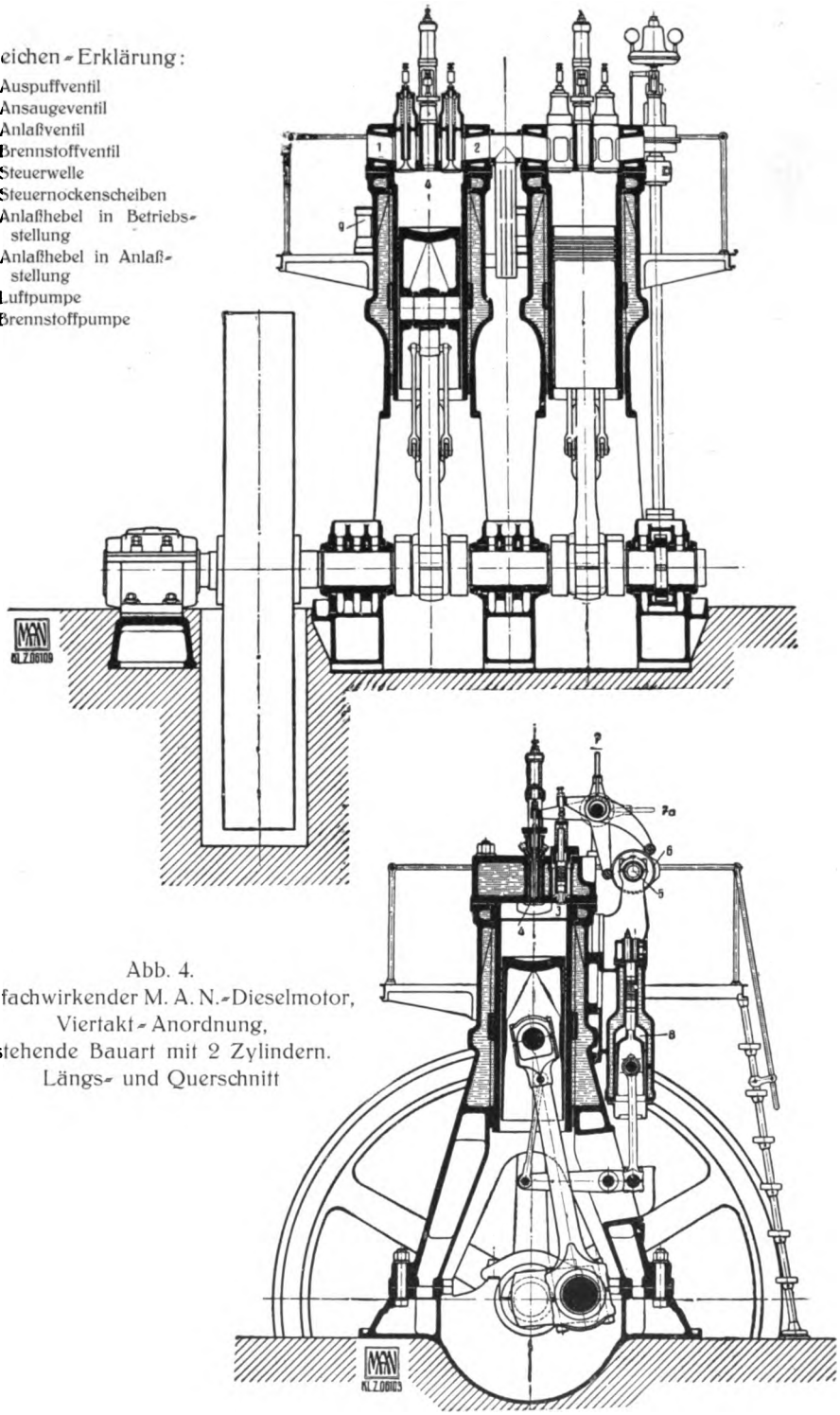
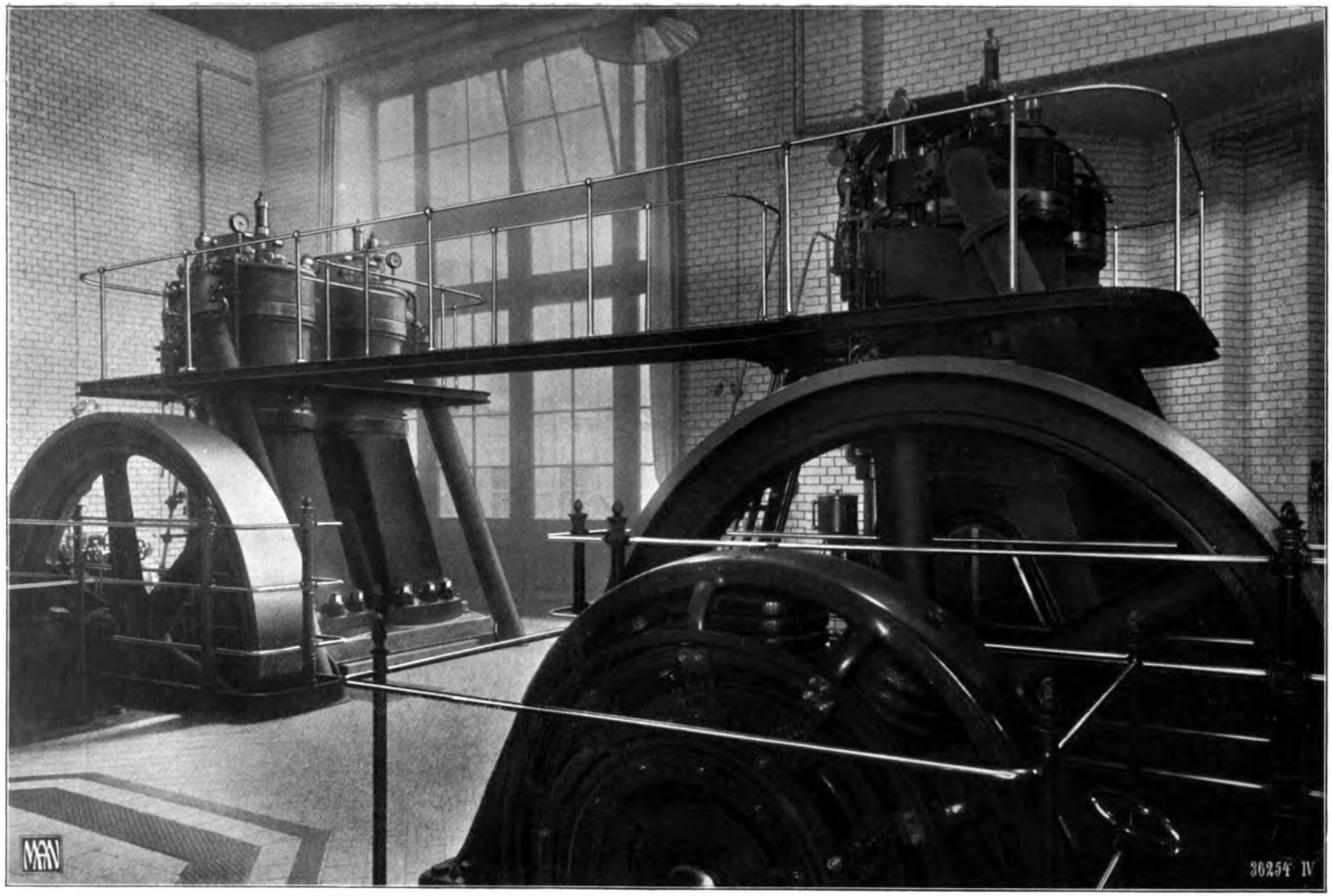


Abb. 4.
Einfachwirkender M. A. N.-Dieselmotor,
Viertakt-Anordnung,
stehende Bauart mit 2 Zylindern.
Längs- und Querschnitt

Digitized by Google



M. A. N.-Dieselmotor-Anlage Rudolf Mosse in Berlin. Zwei Zweizylinder-Motoren, 320 PSe, seit 1906/08 in Betrieb.

Digitized by Google

Digitized by Google

in allgemeinem Sinne beantworten, sondern muß von Fall zu Fall entschieden werden.

Die größere Arbeit, die in einem Zweitaktzylinder infolge der doppelten Zahl der Arbeitshübe gegenüber dem Viertakt-Motor geleistet wird, wird zum Teil wieder ausgeglichen durch die Kraft, welche die Spülpumpe benötigt; auch ist beim Zweitakt-Motor der Brennstoffverbrauch höher als beim Viertakt-Motor. Dagegen sind die Anschaffungskosten niedriger. Bei kleinen Leistungen ist jedenfalls der Zweitakt-Motor nicht zu empfehlen.

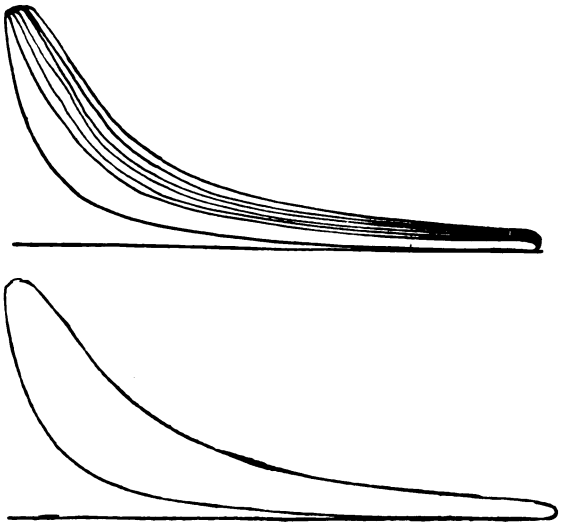


Abb. 5. Regulierdiagramm

Die größte Zahl der bis jetzt ausgeführten Dieselmotoren arbeitet im einfachwirkenden Viertakt.

Auch die Frage, ob stehende oder liegende Motoren den Vorzug verdienen, kann nur nach den jeweils vorliegenden Verhältnissen entschieden werden. Hierfür kommen in erster Linie auch die zur Verfügung stehenden Raumverhältnisse in Betracht, weil stehende Motoren höhere, liegende hingegen längere und breitere Maschinenräume erfordern.

Abb.4 zeigt Schnitte eines stehenden normalen einfachwirkenden Zweizylinder-Diesel-Motors, Bauart der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G. In dem kräftigen Gestell, dessen Sohle mit Ölfang versehen ist, sitzt der auswechselbare Zylinder. Im Zylinderkopf sind die Ventile für Einlaß der Luft und Auslaß der Abgase, Brennstoffeinführen sowie das zum Anlassen der Maschine mittels Druckluft erforderliche Ventil angeordnet. Die Betätigung dieser Ventile erfolgt durch Hebel und Nocken; letztere sitzen auf einer quer von den Zylindern gelagerten Steuerwelle, die ihrerseits von der Kurbelwelle angetrieben wird. In dem unten offenen Zylinder gleitet der lange Kolben, der gleichzeitig als Kreuzkopfführung dient und infolge seiner großen Länge nur geringen Auflagedruck und darum geringe Abnützung hat. Zylinder und Zylinderdeckel werden durch Wasser gekühlt. Eine zweistufige Luftpumpe liefert Preßluft von 50 – 60 Atm. zum Füllen der „Anlaßgefäße" und des „Einblasegefäßes"; ersteren wird die Druckluft, welche zum Ingangsetzen des Motors dient, entnommen, letzteres dient zum Einblasen des von einer kleinen Pumpe geförderten flüssigen Brennstoffes. Die Fördermenge der Brennstoffpumpe wird vom Regulator beeinflußt derart, daß bei geringer Belastung wenig, bei großer Belastung entsprechend mehr Brennstoff in den Zylinder und zur Ver-

Digitized by Google

brennung gelangt. Diese Regulierung ist außerordentlich feinfühlig, wie aus dem in Abb. 5 dargestellten Regulierdiagramm und aus dem Tachogramm (Abb. 6) hervorgeht. Der Gang des Dieselmotors ist von hoher Gleichförmigkeit, deshalb ist dieser auch sehr gut zu direkter Kuppelung mit Dynamomaschinen geeignet. Der Dieselmotor wird zwangläufig unter Wiederbenützung des gereinigten Öles geschmiert.

Bei den liegenden Motoren (Abb. 7) sind die gleichen Grundprinzipien in der Ausführung beibehalten. Natürlich bedingt die horizontale Lage des Arbeitszylinders hier eine andere Anordnung und andere Antriebsart der Ventile. – Es würde hier zu weit führen, auf alle die verschiedenen Ausführungsformen einzugehen. Auch die Beschreibung der Ausführungsformen der zahlreichen Fabriken, welche sich außer der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G. mit dem Bau von Dieselmotoren und ähnlichen Maschinen befassen, kann natürlich nicht der Zweck dieser Zeilen sein. Es genügt, an einer typischen und erstklassigen Ausführungsform die Grundzüge dieser Maschinengattung darzulegen.

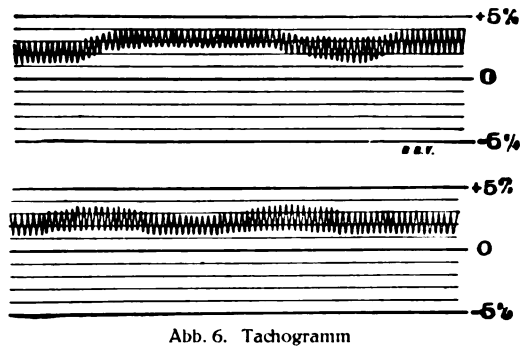
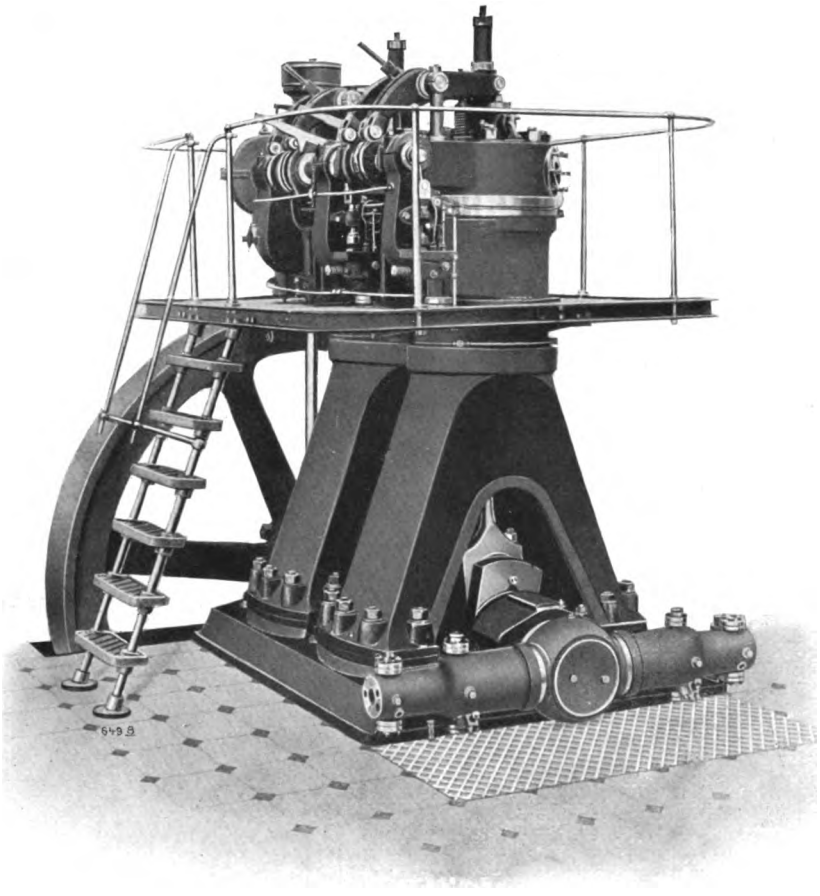


Abb. 6. Tachogramm

Das Wesentlichste am Dieselmotor ist, daß die Umsetzung der Wärme in mechanische Arbeit allein und vollkommen im Arbeitszylinder erfolgt. Es sind also keine weiteren Apparate und dergleichen nötig, wie z. B. Dampfkessel und Kondensationsanlagen bei Dampfmaschinen, Generatoren bei Gasmotoren, Zündvorrichtungen u. a. m. Die Zubehörteile beschränken sich vielmehr auf die Behälter, Leitungen und Fülleinrichtungen für Brennstoff, Kühlwasser und Schmieröl, sowie die Gefäße mit der komprimierten Luft zum Anlassen des Motors und Einblasen des Brennstoffes. In allen den Fällen, in welchen billiges Druckwasser zur Verfügung steht, ist die Aufstellung einer besonderen Kühlwasserbeschaffungsanlage überflüssig. Der Kühlwasserbedarf der Motoren beträgt etwa 10 – 15 Liter für die Pferdekraftstunde, eine Eintrittstemperatur von 10° C, eine Austrittstemperatur von 70° C vorausgesetzt. Das abfließende Kühlwasser wird in keiner Weise verunreinigt und kann daher ohne weiteres noch anderweitig verwendet werden. Die sämtlichen Zubehörteile können wohl ohne jede Ausnahme auch in dem kleinsten Maschinenraum bequem untergebracht werden.

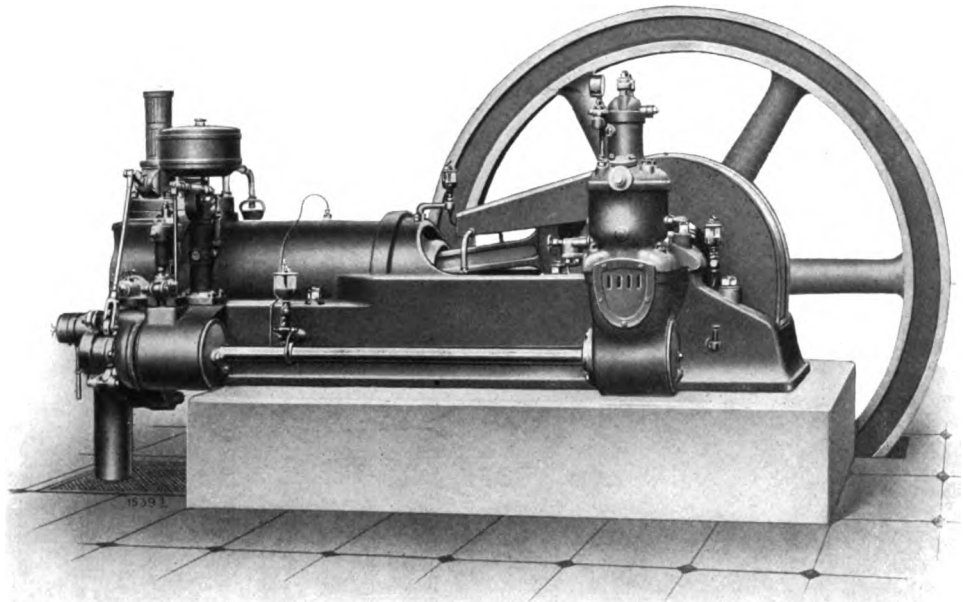
Die Zuleitung des Brennstoffes aus den Vorratsgefäßen zum Motor und die Regelung des Bedarfes erfolgt vollkommen automatisch; sie ist in keiner Weise, wie dies bei allen anderen Wärmekraftmaschinen mehr oder weniger der Fall ist, abhängig von der Aufmerksamkeit des Be-

Digitized by Google



Deutzer stehender Zweizylinder Diesel-Motor
GASMOTOREN-FABRIK DEUTZ · CÖLN-DEUTZ

Digitized by Google



Deutzer liegender Diesel-Motor Modell MKD

für den Betrieb mit Rohölen aller Art

GASMOTOREN-FABRIK DEUTZ • CÖLN-DEUTZ

Digitized by Google

dienungspersonals. Daher erklärt sich auch der eingangs erwähnte geringe Unterschied des Brennstoffverbrauches bei Versuchen und im praktischen Betrieb. Infolge der guten Regulierung ist der Brennstoffverbrauch auch bei geringer Belastung der Leistung nicht wesentlich schlechter. Der Dieselmotor arbeitet daher auch – und das ist im praktischen Betrieb sehr häufig der Fall – bei geringer Belastung auch noch sehr wirt-

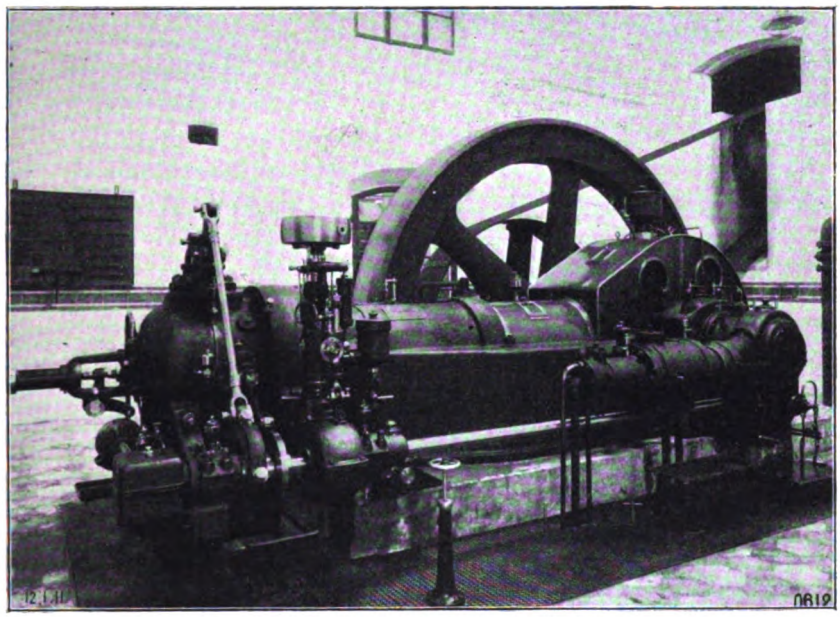


Abb. 7. Liegender Dieselmotor der M. A. N.

schaftlich. Da keine Nebenapparate zu bedienen sind, ist die Wartung des Motors sehr einfach und kann auch bei größeren Motoren bequem durch einen Mann erfolgen.

BRENNSTOFFE, BRENNSTOFF-KOSTEN UND -VERBRAUCH FÜR DIESELMOTOREN

Die Dieselmotoren können mit fast allen flüssigen Brennstoffen (Treibölen) betrieben werden. Für Deutschland kommen als Treiböl hauptsächlich drei Sorten in Betracht: Gasöl, Paraffinöl und Steinkohlen-Teeröl.

Das Gasöl fällt bei der Destillation des rohen Erdöles als Nebenprodukt an; es wird in den Erdöl produzierenden Ländern, wie Nordamerika, Galizien und Rumänien in Mengen gewonnen, von welchen der Bedarf sämtlicher Dieselmotoren der Welt nur einen kleinen Teil ausmacht. Das spez. Gewicht des Gasöles liegt in der Regel zwischen 0,83 und 0,90, sein Flammpunkt etwa zwischen 65 und 150° C bei einem Heizwert von etwas über 10 000 W.

Paraffinöl entsteht bei der Destillation des Braunkohlenteers, ist also ein Nebenprodukt bei der Paraffinfabrikation. Von der jährlichen Gesamt-

Digitized by Google

fabrikation an Paraffinöl stehen ungefähr 15000 t für Dieselmotoren zur Verfügung; es hat also eine weniger große Bedeutung wie das Gasöl und gelangt zur Hauptsache in der Nähe der Gewinnungsstellen, in den sächsisch-thüringischen Braunkohlen-Bezirken, zur Verwendung. Spezifisches Gewicht, Flammpunkt und Heizwert sind ungefähr die gleichen wie bei Gasöl.

Für größere Motoren – von mehr als etwa 50 PSe pro Zylinder – kommt als dritter Brennstoff noch das Steinkohlen-Teeröl hinzu. Dieses wird als Nebenprodukt bei der Destillation des Steinkohlenteers in großen Mengen gewonnen (etwa 500000 t jährlich). Der Betrieb mit Teeröl ist allerdings etwas komplizierter als derjenige mit Gas- und Paraffinöl, weil es schwerer entzündlich ist und daher bei dessen Anwendung eine kleine Menge Zündöl zur Einleitung der Zündung zweckmäßig verwendet wird. Auch darf das Teeröl nicht unter eine gewisse Temperatur abkühlen, weil sich sonst leicht Naphtalinausscheidungen bilden können. Dagegen ist das Teeröl im Preise wesentlich niedriger als Gas- und Paraffinöl, so daß sich dessen Anwendung in vielen Fällen als vorteilhaft erweist. Der Heizwert des Teeröles liegt bei etwa 9000 WE, das spez. Gewicht beträgt 1,0 – 1,1, der Flammpunkt ist immer über 65° C.

Außer den genannten Treibölen können unter Umständen noch gewisse Sorten Steinkohlenteer, Wassergasteer und Ölgasteer verwendet werden. Ob diese Brennstoffe aber brauchbar sind, kann nur von Fall zu Fall entschieden werden. Die Entscheidung über den zu wählenden Brennstoff überläßt man zweckmäßig dem Motorlieferanten.

Die Gasölpreise waren im Laufe des letzten Jahres nicht unerheblich gestiegen, sind aber inzwischen schon wieder gesunken und dürften wohl bald wieder ihre normale Höhe, etwa 7 bis 8 Mk. für 100 kg – je nach der Lage des Verwendungsortes – einschließlich Zoll erreicht haben. Die Paraffinölpreise richten sich im allgemeinen nach den Gasölpreisen. Teeröl kostet zurzeit etwa 4.70 bis 5.– Mk. für 100 kg franko Verwendungsstelle. Bei diesen Preisen ist Bezug der Treiböle in Kesselwagen vorausgesetzt.

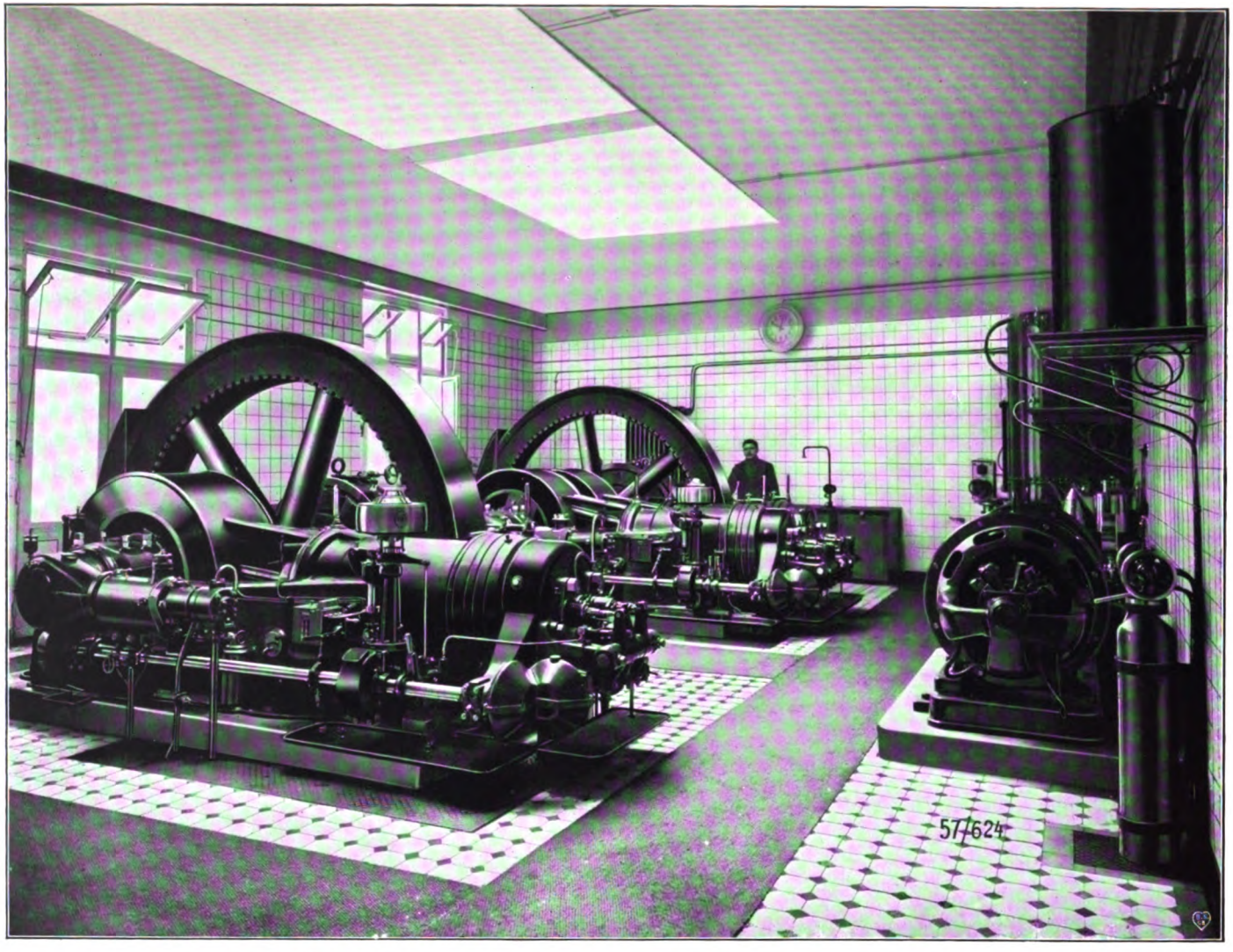
Der Brennstoffverbrauch beträgt je nach Motorgröße und Heizwert des Brennstoffes 0,180 bis etwa 0,220 kg für die PSe-Stunde, so daß sich die Brennstoffkosten zu etwa 1,0 bis 1,8 Pfg. für die Pferdekraftstunde ergeben.

DIE VERWENDUNG DES DIESELMOTORS IN DRUCKEREIBETRIEBEN

Wie aus vorstehenden Ausführungen hervorgeht, besitzt der Dieselmotor eine ganze Reihe von Vorzügen gegenüber anderen Wärmekraftmaschinen. Es sind dies, um sie nochmals zusammenzufassen, folgende:

Verwendung schwer entflammbarer Öle und Fortfall jeder Zündvorrichtung, daher keine Feuersgefahr. – Kein Anheizen, daher jederzeitige

Digitized by Google



210 PS. Körting-Dieselmotoren

Verlagsanstalt des Zentralverbandes Deutscher Konsumvereine von H. Kaufmann & Co., Hamburg, Besenbinderhof

Digitized by Google

Digitized by Google

Betriebsbereitschaft; die Inbetriebsetzung kann in wenigen Minuten erfolgen. – Fortfall von Kessel- oder Generator-Anlagen, daher keine Belästigung durch Kohle, Asche, Gase und Geruch (die Auspuffgase des Dieselmotors sind praktisch farb- und geruchlos). – Vollkommene Verbrennung, daher kein Verschmutzen der Kolben und Ventile, geringe Abnützung, kein Brennstoffmehrverbrauch nach langer Betriebszeit, keine Vorzündungen und Knaller. – Sehr geringer Brennstoffverbrauch auch bei Teilbelastung, kein Abbrand und Verbrauch bei Stillstand, Verbrauch von Bedienung unabhängig; daher sehr geringe Brennstoffkosten im praktischen Betrieb. – Geringer Kühlwasserverbrauch und keine Verunreinigung desselben. – Vollkommene Regulierung. – Einfacher und sicherer Betrieb. – Geringer Raumbedarf.

Da der Dieselmotor im Betrieb als vollkommen gefahrlos bezeichnet werden kann, ist dessen Aufstellung auch unter bewohnten Räumen zulässig. Eine Konzession ist hierzu nicht nötig – mit Ausnahme des Königreichs Sachsen, wo die Aufstellung aller Motoren einer behördlichen Genehmigung unterliegt.

Alle diese Vorzüge lassen den Dieselmotor auch besonders als Kraftquelle für Druckereien und ähnliche Betriebe als hervorragend geeignet erscheinen. Tatsächlich befindet sich auch bereits eine große Anzahl Dieselmotoren in derartigen Anstalten im Betrieb.

Die Motoren dienen, da die Druckereimaschinen fast ausnahmslos elektrisch angetrieben werden, durchweg zunächst zum Antrieb von Dynamomaschinen und zwar erfolgt der Antrieb entweder durch Riemen oder mittels direkter Kuppelung. Bei Riemenantrieb wird die Dynamomaschine infolge der hierbei möglichen höheren Tourenzahl billiger. Allerdings ist der Riementrieb in der Regel mehr oder weniger geräuschvoll und erfordert mehr Platz. Ist der Platz beschränkt und soll doch Riemenantrieb gewählt werden, so kann ein Spannrollenantrieb vorgesehen werden. In der Regel erfolgt der Riemenantrieb direkt vom Schwungrad aus.

Bei größeren Anlagen gibt man im allgemeinen der direkten Kuppelung des Motors mit der Dynamo den Vorzug. Die Anlage wird dadurch zwar teurer, aber übersichtlicher und schöner.

Ein großer Vorzug der Dieselmotoren, der auch gerade in Druckereien und ähnlichen Betrieben zur Geltung kommt, ist der geringe Raumbedarf, den eine Dieselmotoranlage erfordert. Da die Aufstellung der Dieselmotoren auch unter bewohnten Räumen statthaft ist, so bietet die Platzfrage wohl niemals Schwierigkeiten; oft gelangen die Motoren im Keller und dergl. zur Aufstellung. Dieser Vorteil tritt namentlich in größeren Städten, in denen die Bodenpreise ja außerordentlich hoch sind, in Erscheinung.

Als weitere Annehmlichkeit kommt noch die bequeme Art der Brennstoff-Anfuhr hinzu. Das Treiböl wird, soweit kein Gleisanschluß vor-

Digitized by Google

handen ist, zweckmäßig von der Bahn in geeigneten Tankwagen oder in Fässern zur Verwendungstelle gefahren. Die Entleerung des Tankwagens erfolgt durch eine Schlauchleitung. – Abfuhr von Asche und Schlacken kommt beim Dieselmotor überhaupt nicht in Betracht.

Der Dieselmotor stellt also eine in jeder Beziehung geeignete Kraftquelle für die graphischen Gewerbe dar und sollte überall da, wo der Beschaffung einer neuen Kraftanlage nähergetreten wird, berücksichtigt werden.

Digitized by Google

DIE ENTWICKLUNG DES KUPFERDRUCKS

VON R. RUSS IN ERFURT

In diesen der Technik gewidmeten Blättern können Erörterungen über die Entwicklung der Graphik nur nebenbei oder in außerordentlichen Fällen gepflegt werden. Denn die meisten Fachleute sind keine Freunde geschichtlicher Darlegungen, sie suchen hier praktisch Verwertbares. Nicht ganz mit Recht verhalten sie sich so; denn eine verständnisvolle Handhabung jeder Technik wird nur gefördert durch die Kenntnis der Geschichte derselben, welche Geschichte uns zeigt, was für Mängel allmählich zu überwinden waren, bis die derzeitige Vollkommenheit der jeweiligen Arbeitsweise erreicht wurde. Die Kenntnis dieser Mängel aber schützt uns bei eigenen Versuchen davor, in die gleichen Fehler zu verfallen, hat also einen nicht zu verkennenden praktischen Wert. Aber an den Versuchen und Arbeitsweisen unserer Vorfahren lernen wir nicht nur Nachteile erkennen und vermeiden, sondern sie bieten uns oft auch interessante, verwertbare Anregungen zur Vervollkommnung unserer heutigen Technik. In dieser Beziehung bietet gerade der Kupferdruck mit der Heliogravüre ein lehrreiches Beispiel, deren Erfinder Karl Klič eine wesentliche Vorbedingung zum Gelingen seiner Versuche – das Staubkorn – der Kenntnis des alten Aquatinta-Verfahrens dankt, dem er es in nur unwesentlich geänderter Form entnehmen konnte. Wenn wir also hier unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte einen Überblick über die an Wandlungen überreiche Entwicklung des Kupferdruckes und der Beweggründe geben, die zu seiner steten Umgestaltung geführt haben, so bleiben wir dabei auch unserem ersten Satze getreu; denn diese Entwicklung hat in den letzten Jahren eine tatsächlich ganz außerordentliche, völlig unerwartete Wendung genommen, so daß sie schon deshalb das Interesse jedes Graphikers finden muß. Und wir wollen nicht weitschweifig werden und wollen die historischen Tatsachen nur so knapp als möglich neben der kurzen Schilderung der betreffenden Techniken einflechten und verweisen den, der Ausführlicheres sucht, auf zerstreute Bücher und Aufsätze, die zum Teil auch schon in diesen Blättern abgedruckt waren, soweit es sich um Technisches handelt. Wir hoffen, so eine willkommene Ergänzung dessen zu bieten, was wir über die Entwicklung des Holzschnittes im achten Bande dieses Werkes geboten haben.

Die Anfänge des Kupferdruckes, der Kupferstichkunst, liegen im Dunkel. Wir vermögen nicht, wie das beim Buchdruck möglich ist, einen Meister namhaft zu machen, der sie erfunden hat. Aber sie ist älter wie dieser und jedenfalls ungefähr gleichzeitig mit dem Holzschnitt ersonnen worden, dessen erstes datiertes Blatt (ein heiliger Christophorus) in einem Kloster

Digitized by Google

bei Memmingen in Schwaben gefunden wurde und die Jahreszahl 1423 trägt. Aber so wie wir nach dem Stil der Zeichnung bestimmt wissen, daß schon im vierzehnten Jahrhundert (also lange vor diesem Druck) die sogenannten, wahrscheinlich mit dem Reiber abgedruckten Formschnitte und Holztafeldrucke gefertigt wurden, so wissen wir auch, daß der erste datierte Kupferstich nicht der erste seiner Art ist. Er gehört zu einer Passionsserie von sieben Blättern, die sich in Berlin im Kupferstich-Kabinett befindet und die durch das mit 1446 datierte Blatt – die Geisselung Christi darstellend – höchste kunstgeschichtliche Bedeutung erlangt hat. Durch dieses Blatt ist die französische Annahme widerlegt worden, daß der Florentiner Goldschmied Maso Finiguerra 1452 den Kupferstich erstmalig zum Druck verwendet hat und können wir Deutsche wenigstens den ersten datierten Druck aufweisen. Tauchen also die ersten zeitlich bestimmbaren Blätter auch erst in dem für die Entwicklungsgeschichte der graphischen Künste so hochwichtigen zweiten Drittel des 15. Jahrhunderts auf, so kann man doch nach der sicheren Beherrschung der Technik dieser Blätter sicher annehmen, daß sie nicht die ersten dieser Art waren und dürfte die Erfindung bald nach 1400 erfolgt sein.

War bei den Holzschnitten eine Vorstufe der Entwicklung insoferne möglich, als man dieselben wenigstens anfangs in anspruchslosen Drucken aus der Hand – mit einem Reiber oder Falzbein – fertigen konnte, so ist eine derartige Vorstufe beim Kupferdruck wohl nicht gut anzunehmen, da bei ihm auf diese Art nur sehr mangelhafte Abzüge möglich sind. Solche Abzüge haben wohl schon früher die Goldschmiede von ihren Nielloarbeiten gefertigt, welche sich bekanntlich als in Metall eingravierte Zeichnungen präsentieren, die man mit einer dunklen Schmelzmasse ausfüllte und durch Schleifen glättete. Der Wunsch, sich von der Wirkung der Zeichnung zu überzeugen, ehe dieselbe eingelassen und angeschmolzen wurde, hat zu Abdrucken in Wachs, später auf Papier geführt und wenn auch die meisten derselben die Zeichnung weiß auf schwarzem Grunde zeigen (weil man die Metallfläche einfach mit Schwärze einwalzte oder eintamponierte und dann abrieb), so mag doch schon das Verlangen, den Druck im Aussehen der Wirkung des Niello näher zu bringen, zu dem Versuch geführt haben, die Farbe in die Vertiefungen einzureiben und dann auf Papier abzuziehen. Besonders der oben erwähnte Finiguerra war ein Meister dieser im Mittelalter blühenden Kunst – die aber schon im Altertum bekannt ist – und so ist die Annahme erklärlich, daß auch der Gedanke, gravierte Platten zu Druckzwecken zu verwenden, in den Goldschmiede-Werkstätten jener Zeit entstand. Ist doch der Kupferstich mit der Goldschmiedekunst schon wegen der dazu nötigen Werkzeuge nahe verwandt; denn Stichel und Punzen, Polierstahl und Schabeisen sind ihre wichtigsten Gestaltungsmittel.

Die ältesten Kupferdrucke sind wirkliche Stiche, das heißt die Zeichnung ist mit dem Grabstichel linear ins Metall graviert, der entstehende

Digitized by Google

Grat weggeschabt oder niederpoliert worden; die Farbe mit Tampons eingerieben, der Überschuß fortgewischt, daß die Platte wieder blank wird. Darauf das Papier gelegt, das man wohl schon damals feuchtete, weil nur so voll ausgedruckte Abzüge möglich sind; darüber ein Tuch oder ein Filz und das Ganze dann durch die Presse gezogen, die auf den Abbildungen vom Ende des 15. Jahrhunderts schon so aussieht, wie sie noch heute für den Handdruck üblich ist: zwei übereinander gelagerte Walzen, von denen die eine durch ein Sternrad bewegt wird, so daß die durchgezogene Platte Linie für Linie unter Druck kommt. Da schon die ältesten Drucke schön schwarz sind und das beim Tiefdruck nur erreichbar ist, wenn man neben feuchtem Papier eine Presse mit starkem Druck zur Verfügung hat, so muß diese Presse wohl gleichzeitig mit den ersten Stichen konstruiert worden sein und ist eine Vorstufe nicht gut möglich, wie sie z. B. für den Holzschnitt die Reiberdrucke präsentieren; man müßte denn die oben erwähnten Niello-Abzüge als solche betrachten.

In bildlicher Hinsicht sind die Kupferstiche der frühesten Zeit gleich den damaligen Holzschnitten einfache Umrißzeichnungen, die meist auf Kolorierung berechnet waren. Aber der Gehalt der Arbeiten steigert sich rasch und die aus den Jahren 1470 bis 1480 stammende Passion des Johann von Köln in Zwolle zeigt bereits wesentlich bessere Charakteristik der Gesichter, teilweise schon sehr sichere Beherrschung der Formen und fortgeschrittene Schattierung mit einfachen und gekreuzten Strichlagen. Beim Betrachten dieser Blätter hat man schon die Empfindung, daß es sich hier um einen Vorläufer der Dürerschen Kunst handelt. In noch viel höherem Grade ist das der Fall bei den Stichen Martin Schongauers, der etwa von 1470 bis 1490 wirkte und dessen gestochene Illustrationen neben Innigkeit und Anmut der Gestalten einen großen Tonreichtum aufweisen, der durch zarte, dichte Stichlagen und reiche Abstufung charakterisiert ist. Damit hat der Stich den Holzschnitt dieser Zeit in künstlerischer Beziehung schon überflügelt, was seine zur Nachahmung der Federzeichnung vorzüglich geeignete Technik erklärlich macht; das beginnt auf den Holzschnitt vorbildlich einzuwirken und die Blütezeit desselben anzubahnen, so daß man dem Kupferdruck auch in dieser indirekten Beziehung eine große Bedeutung für die Entwicklung des ganzen Illustrationswesens zuerkennen muß.

Den Künstlern des Stiches aber genügte die bildliche Wirkung ihrer Arbeit nicht, sie suchten nach anderen Mitteln, um den Wirkungen der Malerei näher zu kommen, um Töne nicht mehr bloß durch Strichlagen andeuten zu brauchen, sondern um sie als wirkliche Halbtöne zu Papier bringen zu können. Die Stichelarbeit mit ihrer Korrektion, mit ihrer Gebundenheit an die strenge Linie erfährt da vor allem zu Anfang des 16. Jahrhunderts eine Vervollkommnung durch die Arbeit mit der „kalten Nadel", die auch als Trockenstiftzeichnung und als pointe sèche bezeichnet wird; sie findet noch auf der blanken Platte statt, in welche die Zeich-

Digitized by Google

nung mit einer scharfen Radiernadel eingeritzt wird. Das gestattet schon eine bedeutend bewegtere Linienführung wie beim Stich und ist die Feinheit der Linien eine so zarte, daß damit schon nahe an Tonwirkung heranzukommen ist. Man beginnt auch allmählich eine Nebenerscheinung malerisch zu verwerten, die man schon beim Stich wahrgenommen haben muß, aber jedenfalls immer störend fand: nämlich den Grat, der durch Stichel und Nadel immer in die Höhe getrieben wird. Hatte man diesen durch Polieren und Schaben früher immer entfernt, so begann man ihn jetzt teilweise zu belassen, wodurch schummerige Töne eigener Art entstehen und besonders die Schattenpartien einen wohltuenden Schluß erhielten. Da sich aber diese Trockenstiftzeichnung zur Erreichung kraftvoller Formen und wuchtiger Tiefen nicht eignet, so finden wir sie nur selten und meist nur bei skizzenhaften Arbeiten allein, umso häufiger aber als ein vorzügliches Mittel zur Vervollkommnung gestochener Blätter verwendet. Von selbständigen Kunstblättern dieser Art sind die erwähnenswertesten die des Italieners A. Meldola, der in Venedig bis 1582 wirkte. Noch heute wird diese Nadelarbeit zum Fixieren der auf das Metall gepausten Zeichnung und zur Ergänzung der anderen Methoden verwendet.

Ein für die Entwicklung des Kupferdruckes viel wichtigerer Schritt geschah mit der Erfindung der Radierung. Denn durch sie wurde das Kupferdruckblatt zu einem künstlerischen Ausdrucksmittel ersten Ranges, auf dessen Pflege seitdem die namhaftesten Vertreter der Malerei aller Länder großen Wert legten; stehen doch seine malerischen Qualitäten denen des Gemäldes am nächsten. Trotz der hohen Wichtigkeit dieser Erfindung ist auch hier nichts Genaues über deren Urheberschaft zu eruieren gewesen und gilt einerseits der Schweizer Urs Graf als derjenige, welcher sie 1513 erstmalig angewendet haben soll, als anderseits der Augsburger Daniel Hopfer und endlich Albrecht Dürer selbst als die Urheber angesprochen werden. Von Letzterem rühren die ersten zwei Blätter dieser Art (Christus auf dem Ölberge und der sitzende Schmerzensmann) aus dem Jahre 1515, so daß man wohl mit ziemlicher Genauigkeit die Zeit von 1510 bis 1515 für die Erfindung der Radierung annehmen darf.

Bei der Radierung wird die polierte Kupferplatte angewärmt und mit dem aus Wachs und Harz gemischten Ätzgrund überzogen, was durch Antupfen oder Überwalzen, seltener durch Aufgießen geschieht. In diesen durch Anrußen geschwärzten Grund wird nach dem Erkalten die Zeichnung mit Rötel eingepaust und dann mit der von Manchen etwas erwärmten Radiernadel eingeritzt, so daß das Kupfer freigelegt wird und die Linien in der Farbe desselben erscheinen. Die Vertiefung der Zeichnung erfolgt auf chemischem Wege durch Einwirkung von Säure und tritt damit die schon von früher bekannte, zum Schmücken von Rüstungen, Waffen und Geräten verwendete Ätzung erstmalig in den Dienst der Graphik. Ursprünglich ätzte man nur mit Scheidewasser, welches man

Digitized by Google

auf die Platte goß, nachdem rund um dieselbe ein Wulst von Wachs aufgegossen worden war. Jetzt ätzt man fast nur in Eisenchlorid und in Schalen, nachdem Plattenränder und die Rückseiten mit Asphalt oder einer anderen schützenden Lacklösung überstrichen sind. Nach vollzogener Ätzung und nach dem Reinigen ist die Radierung druckfertig.

War die Beweglichkeit der mit der kalten Nadel gezogenen Linie eine größere als die der gestochenen, so übertrifft in dieser Beziehung die Radierung die beiden älteren Verfahren noch um ein Bedeutendes. Denn hier ist gar kein Kraftaufwand mehr nötig, der die bewegte Führung der Linie beeinträchtigt, die richtig geschliffene (nicht zu scharfe) Nadel gleitet lose durch den weichen Ätzgrund, gestattet Strichlagen von unübertrefflicher Zartheit, damit die Andeutung feinster Details und die Ausführung weichster Übergänge. Daneben ist aber bei Verwendung von stumpfen, geschliffenen Nadeln auch der kräftigste Strich und die wuchtigste Tiefe zu erreichen, wozu bei stärkerer Ätzung der Umstand kommt, daß die Säure dann gerne unter dem Ätzgrund etwas vordringt und so neben den vertieften Strichen eine schmale Zone des blanken Metalls anrauht, was beim Druck einen bräunlichen Hof um jeden Strich bewirkt, welche Erscheinung den Tiefen des Bildes eine ganz besondere Wärme von hoher malerischer Wirkung gibt und die Radierung wie kein Verfahren vor ihr zur Wiedergabe intimster Stimmungsreize geeignet macht. Dabei charakterisiert die Bewegung der Linienführung die gewissermaßen handschriftliche Art des zeichnenden Künstlers so trefflich, daß die Radierung seit ihrem Auftauchen von allen bedeutenden Meistern des Stiftes und des Pinsels als selbständiges künstlerisches Ausdrucksmittel geübt wurde. Dagegen wurde der Stich mehr und mehr zur Reproduktionskunst, die freilich immer eine gewisse Selbständigkeit bewahrte, da sie nur in der Hand bedeutender Stecher – die man eigentlich schon als Künstler ansprechen muß – eine gute Wiedergabe der Originalbilder gibt. So hielt sich z. B. Rubens eine ganze Anzahl von Kupferstechern, die mit der Reproduktion seiner Gemälde betraut waren.

Zu den drei bisher besprochenen Kupferdruckverfahren, die sich sämtlich der Linienmanier bedienten, kommt als viertes noch das Aussprengs- oder Reservageverfahren, das sich aber nur für Zeichnungen derber Art eignet, daher wenig geübt wurde und zu keiner Bedeutung kommen konnte. Dabei wurde die Zeichnung mit gummihaltiger Wasserfarbe auf die blanke Kupferplatte mit der Feder gezeichnet, nach dem Trocknen poröser Ätzgrund in dünnster Schicht aufgebracht und schließlich in Wasser gelegt, das den Ätzgrund durchdringend die Wasserfarbe allmählich zur Lösung brachte, so die Zeichnung freilegte und der Ätzung zugänglich machte. Der Urheber dieses gegenüber der Radierung recht primitiven Prozesses ist nicht bekannt.

Hatte man die Töne bisher immer durch Linien, feinere und stärkere, bald zur lockeren, bald zur engeren Schraffierung gefügte andeuten

Digitized by Google

müssen und hatte man dabei durch Anpassung der Linienführung an die natürlichen Formen des dargestellten Objektes eine hohe Fertigkeit in der Formgebung erreicht, so suchte man immer wieder das Gebundensein der Tonwiedergabe an die Linie zu beseitigen und griff stetig zu erneuten Versuchen, die Töne in Punkte aufzulösen, mit aneinander gereihten und zwanglos nebeneinander stehenden Punkten darzustellen und so den Wirkungen der Kohle- oder Kreidezeichnung näher zu kommen. Die ältesten Versuche dieser Art (aber auf dem Gebiete des Hochdrucks) zeigen uns die sogenannten Schrotblätter, von denen es heute noch strittig ist, ob sie in Holz oder Metall gearbeitet waren und die meist im dunklen Grunde eine weiße, also zweifellos eingeschlagene Punktierung aufweisen, welche die verschiedenen Töne durch ihre verschiedene Dichtigkeit präsentiert. Die oft sehr feinen Stege zwischen diesen Punkten lassen die Metallanwendung als näherliegend erscheinen, da beim Holz und bei dem damals allein üblichen Längsschnitt diese Stege sicher zersplittert wären. Diese Schrotblätter (der Ausdruck kommt von „schroten", zerkleinern, was sich auf die Zerteilung der Töne durch Punkte bezieht) tauchen im ersten Drittel des 15. Jahrhunderts auf, um nach kurzer Blüte schon im letzten Drittel desselben wieder zu verschwinden.

Diese uralten Bestrebungen nach Auflösung der Töne in Punkte führten denn auch beim Kupferdruck und zwar fast gleichzeitig mit der Erfindung der Radierung und der Trockenstiftzeichnung am Anfang des 16. Jahrhunderts zu einer ersten Manier dieser Art und zwar zu dem gepunzten Verfahren, der Punktier-Manier. Als ihr Erfinder gilt der um 1480 geborene Paduaner Kupferstecher und Maler Giulio Campagnola und trägt dessen erster datierter Punktstich die Jahreszahl 1509. Bei seinem Verfahren wurden die Punkte mit einem spitzen Punzen in die blanke Platte geschlagen, je nach Bedarf zart und wieder kräftig, bald zu Linien und Ketten gereiht, dann wieder ganze Flächen bedeckend, wozu man zu Punzen griff, die auf einer kleinen Grundfläche mehrere Erhebungen haben und von den Goldschmieden als Mattpunzen bezeichnet werden. Der aufsteigende Grat ist niederpoliert oder weggeschabt, die Arbeit dann durch den Stichel ergänzt. Die Blätter dieser Art sind nicht die idealsten, sie geraten leicht zur Zerfahrenheit und besonders größere Flächen werden meist ungewollt unruhig, was in der Natur dieser Technik liegt. Trotzdem hat sich die Manier bis ins 18. Jahrhundert gehalten und sie wurde in dieser Zeit besonders gerne zu den farbigen Kupferdrucken gebraucht, worauf wir weiter unten zurückkommen werden.

Gerade die Mängel dieses Verfahrens mochten verschiedentlich zu der Einsicht führen, daß eine geschlossen und ruhig wirkende Körnung nur auf mechanische Art entstehen könne und die dahin zielenden Versuche führten endlich viel später (um 1640) zu einem der schönsten Korn-Tiefdruckverfahren, der Schab- oder Schwarzkunst, dem sogenannten Mezzotinto. Ihr Erfinder ist der aus deutscher Familie stammende Utrech-

Digitized by Google

ter Maler Ludwig von Siegen, der sich 1642 in Amsterdam niederließ und in diesem Jahre das erste Schabkunstblatt (ein Bildnis der Landgräfin von Hessen) herausgab. In den nächsten zwei Jahren folgten noch drei Blätter dieser Art und zwar Reproduktionen nach Honthorstschen Originalen. Doch waren alle diese vier Blätter noch mit Stichel und Punzen ergänzt und erst die nach einem Jahrzehnt folgenden weiteren Blätter sind als reine Schabkunst anzusprechen und präsentieren die Manier erst in ausgereifter Weise.

Bezüglich der Technik der Schabkunst (die im achten Jahrgang dieses Werkes eingehend geschildert ist), sei nur kurz erwähnt, daß dabei die glatte Platte vor Inangriffnahme der eigentlichen Arbeit mit einem gezähnten Wiegeeisen aufgerauht wird, bis die ganze Fläche mit einer gleichmäßigen Körnung versehen ist, die mit Farbe eingerieben ein samtartig schwarzes Aussehen hervorruft und auch einen entsprechend schwarzen Abzug gibt. Die Zeichnung wird auf die geschwärzte Platte mit Rötel aufgepaust und dann die Halbtöne und Lichter mit dem Schabeisen ausgeschabt, so daß die zarten Spitzen der hochstehenden Metallpunkte ganz nach Belieben verbreitert und bei weißen Lichtern ganz weggenommen werden können. Zur letzten Glättung der höchsten Bildlichter greift man schließlich noch zum Polierstahl, der hier überhaupt ein sehr wichtiges Hilfsmittel ist. Aus diesen wenigen Andeutungen ergibt sich schon, daß das Mezzotinto zarteste Töne und tiefe, samtschwarze Schatten ohne irgend welche Strichlagen gibt, und daß mit ihm eine Weichheit der Abtönung möglich ist, die vordem kein anderes Druckverfahren erreichen konnte. Wenn trotzdem diese Kunst mit ihrer hohen Vollendung in Deutschland vorerst nicht Fuß fassen konnte, so liegt das an der unruhigen, der Kunst außerordentlich ungünstigen Zeit (der 30jährige Krieg ging zu Ende, seine wirtschaftlichen Folgen gestatteten kaum die Erfüllung der dringendsten Bedürfnisse, an Luxus und Kunst war nicht zu denken), die ihr Aufblühen in deutschen Landen hinderte; Engländer und Niederländer nahmen ihre Ausbildung in die Hand und erst am Ende des 18. Jahrhunderts nahm sie von Wien ausgehend auch bei uns wieder rechten Aufschwung.

Aber trotz der erreichten Vollkommenheit ruht die Entwicklung des Kupferdruckes nicht, neue Verfahren werden auch weiterhin ersonnen; ganz im Gegensatz zum Holzschnitt, der nach der hohen Blüte zu Beginn des 16. Jahrhunderts (in der Dürerzeit) im folgenden 17. und auch noch bis zum Ende des 18. Jahrhunderts völligen Stillstand aufweist, in seiner Anwendung ganz verkommt und während dieser Zeit als künstlerisches Ausdrucksmittel vom Kupferstich und seinen Abarten vollständig verdrängt wurde. Immer wieder suchen die Künstler nach neuen, ausdrucksfähigeren Mitteln, mit bald mehr, dann wieder geringerem Erfolg.

Zu den geringer zu bewertenden gehört hier das nächst auftauchende Verfahren, die Crayon- oder Roulette-Manier, auch Kreidestich genannt,

Digitized by Google

weil man mit ihrer Hilfe Kreidezeichnungen am erfolgreichsten nachzuahmen vermochte. Man bediente sich dazu entweder mehrspitziger Stahlgriffel oder kleiner Stahlröllchen, die an ihrem zylindrischen Umfang mit Zähnchen versehen und welche mit ihrer Achse in einem kleinen Handgriff befestigt sind. Mit diesen Instrumenten werden die gekörnten Striche ins Metall gedrückt oder gerollt, von manchen Künstlern in die blanke Platte, von anderen wieder in den Ätzgrund, in welch letzterem Falle natürlich noch eine Ätzung erforderlich ist. Nachträglich wurde dann noch mit Punzen nachgeholfen, der Grat nach Bedarf niederpoliert oder fortgeschabt. Besonders die Roulettes mit ihren gezähnten Röllchen waren zur Wiedergabe von Kreidestrichen geeignet, weil man es damit in der Hand hatte, in einem Zuge einen breiteren und doch aus lauter getrennten Punkten bestehenden Strich zu ziehen. Das Verfahren wurde in Frankreich ersonnen, dort auch besonders gepflegt und die Drucke in Rötelton gefertigt, da Rötel zu Skizzen und Zeichnungen damals sehr beliebt waren. Als Erfinder gilt der Kupferstecher Jean Charles François, der 1756 bis 1757 die ersten Blätter dieser Art herausbrachte; wesentlich vervollkommnet ist die Manier durch Gille Demarteau worden, einen gleichzeitig lebenden, äußerst fruchtbaren Reproduktionsstecher, der sich rühmte, die Erfindung selbst gemacht zu haben, was aber nachweislich falsch ist.

Als ein viel erfolgreicheres Mittel zur Wiedergabe von Tönen und als eines der gediegensten Kupferdruckverfahren überhaupt erweist sich die Tusch- oder Aquatinta-Manier, welche Drucke liefert, die getuschten Zeichnungen gleichen. Nach den Angaben im Deutschen Museum in München ist dieser Prozeß im Jahre 1768 von Jean Baptiste le Prince erfunden worden, während andere (so Kutschmann in seiner Geschichte der deutschen Illustration) sie dem Abbé J. C. Richard de Saint-Non zuschreiben. Beim Aquatinta werden die Hauptformen der Darstellung leicht radiert und geätzt; auf der gereinigten Platte wurden dann anfänglich gleich direkt die höchsten Bildlichter mit Asphaltlack gedeckt und alles andere leicht überätzt, so daß die Fläche angerauht wurde und beim Druck einen Ton gab, in dem die gedeckt gewesenen Lichter meist stehen blieben. Man konnte dann mit dem Decken in die helleren Mitteltöne fortschreiten und durch weiteres Ätzen verstärken, auf welche Art sich eine kleine Stufenfolge von Tönen erzielen ließ. Eine reichere Tonskala wurde erst möglich, als Le Prince auf den noch heute in der Tiefdrucktechnik fruchtbar fortwirkenden Gedanken kam, feinst pulverisiertes Harz auf die mit den radierten Umrissen versehene Platte aufzustauben (was damals durch Übersieben der Platte geschah), anzuschmelzen und dann zu decken und zu ätzen. Soll über das Ganze ein zarter Ton gehen, so wird gleich nach dem Anschmelzen angerauht, sonst aber vom Licht zum Schatten gedeckt, wie das oben erwähnt wurde und stufenweise geätzt, bis die gewünschte Kraft der Schatten erreicht war. Um die Übersichtlichkeit der Zeichnung zu wahren, verwandte man zum Decken gerne transparente

Digitized by Google

Wachs- und Firnisgemische, da der in den Lichtern aufgetragene dunkle Asphaltlack die Beurteilung der Bildwirkung naturgemäß sehr erschwerte. Letzte Vervollkommnungen werden wieder an der Hand eines ersten Probedruckes mit kalter Nadel und Roulette vorgenommen.

Trotz seiner vornehmen Wirkung und seines Tonreichtums wurde aber das Aquatinta relativ wenig gepflegt und ist erst wieder von den Malerradierern der Neuzeit aufgegriffen und bei den zahlreichen Kombinationen mitangewendet worden, deren sich diese Künstler mit Vorliebe bedienen, worauf wir noch weiter unten zurückkommen müssen.

Zu den unvollkommensten von den älteren Korn-Verfahren zählen die letzten derselben: das Vernismou und das Salzdurchdrückverfahren. Beim ersteren wird die Zeichnung mit dem Stift auf rauhes Papier gebracht, das auf dem hierzu besonders weich und dünn aufgebrachten Ätzgrund liegt, so daß sich die Rauhheiten des Papieres in den Grund eindrücken, dieser davon gewissermaßen unter dem Strich verdrängt wird oder am Papier haften bleibt, so daß die Zeichnung auf diese Art ätzfähig wird. Bei der zweiterwähnten Durchdrückmanier wurde die grundierte Metallplatte mit fein gekörntem Salz oder Kalk übersiebt, die Zeichnung dann darüber gelegt und mit dem Stift durchgezeichnet, so daß sich die Körnchen unter den Strichen in den Grund einpressen mußten. Bei der Ätzung lösen sich die Salz- oder Kalkteilchen rasch und der in Form der Zeichnung durchlöcherte Grund läßt das Ätzmittel auf das Metall einwirken, so daß die benötigte Vertiefung des Bildes zustande kommt. Die Resultate ähneln Bleistift- oder Kreidezeichnungen, sind aber meist recht unbefriedigend, so daß diese Manieren nicht viel über dilettantische Spielereien hinauskamen.

Als Ende des 18. Jahrhunderts die Lithographie erfunden wurde (Senefelder 1796) und der Holzschnitt durch die Anwendung des Hirnholzes und den dadurch möglich gemachten Tonschnitt (Thomas Bewick 1790) neu emporzukommen begann, da mußte der Kupferstich auf dem Gebiete der billigen Publikationen naturnotwendig von seiner Bedeutung verlieren. Denn der Druck ist verhältnismäßig teuer und außerdem spielte bei dem beginnenden Konkurrenz-Bemühen die rasche Abnützung der Platten bei größeren Auflagen eine verhängnisvolle Rolle. Diesem letzten Übel abzuhelfen, erfand der Engländer Charles Heath 1820 den Stahlstich, der auf dekarbonisierten, das heißt ihres Kohlenstoffes durch Ausglühen beraubten Stahlplatten geschieht, die dadurch so erweicht werden, daß man sie ebenso wie Kupfer mit dem Stichel bearbeiten kann; nach dem Stich oder der Ätzung erfolgt neuerliche Härtung der Platte, die dann natürch große Auflagen abgibt. In Deutschland wurde der Stahlstich durch Karl Frommel 1824 eingeführt und rühren von diesem Maler einige der besten Blätter der Art her und zwar durchwegs Landschaften. Aber bald begann eine Massenproduktion, zu der sogar die Maschine (Parallelstichmaschine) herangezogen wurde und damit erhielt nicht nur der Stahlstich,

Digitized by Google

sondern auch der wieder mit diesem in Wettbewerb tretende und ihn nachahmende Kupferstich einen Zug zum Geschmacklosen, Süßlichen und Geleckten, wovon er sich auch nicht erholte, als die Galvanoplastik die beliebige Vervielfältigung der Kupferdruckplatten möglich und dadurch die Verwendung des Stahls zur Originalplatte überflüssig machte. Vorher aber (im ganzen 17. und 18. Jahrhundert) muß die Qualität der Kupferdruckarbeiten selbst dort als eine durchschnittlich gute bezeichnet werden, wo es sich um die in jener Zeit in großem Umfang betriebene handwerksmäßige Kupferstecherei handelt; ganz im Gegensatz zum Holzschnitt, der gerade in dieser Zeit ganz verkümmert war.

Im 19. Jahrhundert hat dann die Galvanoplastik verschiedene Versuche ausgelöst, mit ihrer Hilfe Tiefdruckplatten direkt herzustellen. Über diese Stylographie, Galvanographie und Heliographie zu berichten, ist aber nicht der Mühe wert, soweit es sich um bildliche Wiedergaben handelt. Lediglich der Kartendruck dankt diesen Techniken einige Hilfsmittel von praktischer Bedeutung.

Wie dann in den letzten Jahrzehnten die Heliogravüre mit Staubkörnung (von Karl Klič in Wien, 1879), Ende der neunziger Jahre die Schnellpressen-Gravüre mit regelrechtem, aber fast unsichtbaren Kreuzraster (Rembrandtotypie, ebenfalls von Klič, aber in London erfunden) und wie dann in den letzten Jahren der Mertenssche Rotationskupferdruck ersonnen wurde, diese Errungenschaften der neuesten Zeit und ihre Entwicklung findet der Leser in einem ausführlichen Artikel über „Rakeltiefdruck" von Professor O. Mente-Berlin in diesem Bande geschildert.

Wohl aber müssen wir noch der Rolle gedenken, die der Kupferdruck auf dem Gebiete der farbigen Darstellung spielte und noch spielt. Denn bis zur Erfindung der Lithographie war der Kupferdruck das einzige Druckverfahren, das zum Farbendruck bildlicher Art herangezogen wurde, während man sich früher nur mit handkolorierten Schwarzstichen oder -Schnitten begnügen mußte, wenn man ein farbiges Bild haben wollte. Die ältesten Farben-Kupferdrucke sind von dem Holländer P. Schenk und wurden ums Jahr 1700 in Amsterdam gestochen und gedruckt. Die in Stich oder Schabkunst ausgeführte Platte wurde von ihm mit den gewünschten Tönen örtlich verschieden eintamponiert und so das bunte Bild mit einem Druck erreicht. Diese nach den Begriffen von Lithographen und Buchdruckern primitive Art des Farbendruckes hat zwar schon damals nicht befriedigt, ist aber nichtsdestoweniger bis heute die einzige geblieben, die beim Farbenkupferdruck praktisch verwertbare Resultate liefert, wenn es sich um Reproduktionen handelt. In Frankreich, wo diese farbigen Stiche zuerst gepflegt wurden, machte man auch in der Mitte des 18. Jahrhunderts die ersten Versuche mit dem Druck eines Bildes von mehreren Platten und war es besonders J. C. Leblond, der als Erster mit den drei Farben Gelb, Rot und Blau auskommen wollte und damit ein heute so fruchtbar verwertetes Prinzip aufstellte. Die Schwierigkeiten,

Digitized by Google

die sich einer manuellen Ausgestaltung solcher Platten entgegenstellen, wenn es sich um geschlossene Bildwirkung handelt, veranlaßten ihn bald, dunkelgraue und braune Platten zuzugesellen, welche die zeichnende Form bringen sollten. Aber die noch größeren drucktechnischen Hindernisse (die infolge der Papierfeuchtung unvermeidlichen Paßdifferenzen und das unberechenbare Zerquetschen der erstgedruckten Farbe) waren die Ursache, daß man auf diese Art über den Druck einzelner Blätter nicht hinauskam und wieder zum Druck von einer Platte zurückging. In Frankreich entfaltete sich der Farbenstich zu hoher Blüte, die auf die Künstler aller anderen Länder anregend wirkte, wenn auch die Deutschen am wenigsten von dieser Bewegung erfaßt wurden. Besonders aber englische Künstler griffen die französischen Anregungen rasch auf, wobei sie fast ausnahmslos zum Einplattendruck zurückkehrten und überwiegend die Schabkunst zu ihren Blättern verwendeten. Dadurch erhielten ihre Bilder sehr geschlossene Wirkung und da sie anderseits davon absahen, ihren Stichen faksimile Wirkung geben zu wollen, sondern mehr den Charakter einer diskret kolorierten Zeichnung zu bieten suchten, so erzielten sie sehr hochstehende Ergebnisse, welche die der Franzosen bald überragten. Zumal bei diesen gegen Ende des 18. Jahrhunderts der Farbenstich immer mehr zur süßlichen Spielerei wurde und auch der einsetzende, die Wirkung farbiger Pastelle nachahmende Kreidestich mit seinen schwarzen, roten und gelbbraunen Strichen die malerische Richtung immer mehr ausschloß und nur den Eindruck einer, manchmal freilich sehr geschmackvollen Flächendekoration hervorbringen konnte.

Mit dem Auftauchen der Lithographie verfiel der Farbenkupferdruck allmählich und erst die letzten Jahrzehnte haben auch hier wieder zu neuen Versuchen geführt. Die Photomechanik wurde in den Dienst auch dieser Sache gestellt, hat aber bei Verwendung mehrerer Platten auch nur vereinzelt die drucktechnischen Schwierigkeiten überwinden können. Man druckt heute höchstens Radierungen mit zwei Platten, bei denen die dunkelbraune die Zeichnung bringt, wogegen mit der zweiten, gewöhnlich in Aquatinta geätzten und mit allen möglichen Hilfstechniken ergänzten Platte nur ein gewissermaßen schmückendes Kolorit geboten wird, das die Drucke diskret belebt. Die Blätter des Wieners Kasimir und des in England wirkenden Brangwyn sind Beispiele dieser Art; der letztere wendet übrigens meist nur ockerige Töne zur zweiten Platte an. Soweit es sich aber um die faksimile Wiedergabe von Gemälden handelt, hat man dazu erfolgreichst zur Einplatten-Heliogravüre gegriffen. Die schwierige Technik des verschiedenen Einfärbens der einen Platte ist denn auch heute recht hoch entwickelt, wenn es auch selbstverständlich ist, daß zum Vollenden guter Drucke noch mannigfache ergänzende Übermalungen nötig sind, da man nicht alle Nuancen in die Platte hineintamponieren kann und weil dazu auch nicht die Zeit wäre; denn Einfärbung und Druck muß wegen des Trocknens der Farbe an einem Tage erfolgen.

Digitized by Google

Die ganze Art der Herstellung dieser farbigen Heliogravüren legt ohne weiteres den Gedanken nahe, daß es sich dabei nur in den seltensten Fällen um absolute Originaltreue und nie um eine größere Folge von unbedingt gleichen Drucken handeln kann. Und dem ist auch so; die farbige Gravüre kann nur eine gewissermaßen zusammenfassende, vereinfachte Wiedergabe bieten, erhält aber ihre Vornehmheit durch die fesselnde, durch keinerlei Rastrierung oder grobe Körnung gestörte und absolut formgetreue Detaillierung, durch den weichen Schmelz ihrer Farben, ihren Reichtum an stimmungsvollen Tönen und durch die samtartige Tiefe ihrer Schatten. Alle diese glänzenden Eigenschaften machen sie wie keine andere Technik zum unübertrefflichen Reproduktionsmittel von Gemälden und vermögen gute Drucke die Stimmung und den Duft des Originals in so unvergleichlicher Weise wiederzugeben, daß man über die erwähnten Mängel gerne wegsieht.

Damit sind wir am Schluß unserer Betrachtungen angelangt und verweisen wir den, der Eingehenderes über die nur angedeuteten Techniken sucht, bezüglich des Stiches, der Radierung und der Schabkunst auf die betreffende Abhandlung im VIII. Bande, bezüglich des Farbendrucks auf den Artikel in Band VII. Weiter ist zu verweisen auf B. Buchers „Geschichte der technischen Künste", C. von Lützows „Geschichte des deutschen Kupferstichs und Holzschnittes" und auf Th. Kutschmanns „Geschichte der deutschen Illustration" und W. Ziegler: „Schwarz-Weiß-Kunst".

Hier aber haben wir zur Genüge gezeigt, daß der Kupferdruck in den fünf Jahrhunderten seines Bestehens zum Unterschied vom Holzschnitt eine stetig erneute und nach steter Vervollkommnung strebende Umgestaltung erfahren hat, daß er durch zwei Jahrhunderte (von 1600 bis 1800) das dominierende Illustrationsmittel war und daß er auch als Kunstausdrucksmittel eine hochwichtige Rolle gespielt hat. Kein Gebildeter wird sich dem mächtigen Eindruck entziehen können, der Eigenart, der packenden Wirkung, dem Stimmungszauber, den eine Radierung Rembrandts atmet mit ihrer geheimnisvollen Tiefe, mit ihrem magischen Licht. Wir müssen immer wieder staunen über die in Linien gebändigte und festgehaltene Phantasie Dürers in dessen markigen Stichen und anderseits wieder über die Zartheit seiner radierten Blätter. Eine Kunst, die in der neuesten Zeit überall sich wieder entfaltet, wofür uns Klinger mit seinen hingehauchten und doch so gehaltvollen Radierungen, Brangwyn mit seinen gewitterhaft dunklen, Schwere und Düsterheit atmenden Hafen- und Städtebildern die besten und weitest auseinanderliegenden Beispiele geben. Es fehlt die Farbe und dennoch vermögen wir mit Farbe kaum etwas Gehaltvolleres zu bieten, als die großen Malerradierer unserer Zeit mit all den gewissermaßen handschriftlichen Verfahren, die sie sich ersonnen haben. Denn aus den aufgezählten Techniken haben sich zahllose Kombinationen gebildet, ehedem störende Nebenerscheinungen

Digitized by Google

haben sich zu dienlichsten Hilfsmitteln entwickelt, so daß heute oft nicht einmal Fachleute angeben können, wie alle diese Blätter zustande kamen.

Die letzten Jahre haben es vollends zur Gewißheit gemacht, daß diesem Aufblühen des Kupferdrucks auf dem Gebiete der Kunst auch eine neue Blüte auf dem Gebiete des Illustrationswesens folgt und daß er hier in Kürze eine Ausdehnung annehmen wird, die vor einem Jahrzehnt noch niemand ahnte.

Digitized by Google

DIE WICHTIGSTEN ROHSTOFFE FÜR DRUCKPAPIER

VON F. RICHTER

Druckpapier ist heutzutage jedes Papier, denn es gibt wohl keine Papierart, vom alleredelsten Schreibpapier bis herab zum ordinärsten Einschlagpapier, das nicht bedruckt wird. Sei es nur irgend eine kleine Adresse in der Ecke eines vornehmen Briefbogens oder eine Reklamefirma auf irgend einer Tüte. Diese Papiere, wie alle anderen Zwischenarten, die in der Hauptsache anderen Zwecken als denen des Bedruckens dienen, sind natürlich keine Druckpapiere wie dies der Fachmann meint. Ihre Fähigkeiten hinsichtlich einer guten Druckfähigkeit kommen erst in zweiter Linie in Betracht.

Die speziell für den Zweck des Bedruckens gefertigten Papiere, die eigentlichen Druckpapiere bestehen ihrerseits, wie auch jedes andere Spezialpapier aus verschiedenen Sorten, Qualitäten und Ausführungen. Hiernach richtet sich in erster Linie auch die Wahl der Rohstoffe, aus denen man jene Papiere fertigt. Aufgabe der nachstehenden Zeilen soll es nun sein, mit den hauptsächlichsten Rohfaserstoffen, aus denen die verschiedenen Arten von Druckpapieren gefertigt werden, nach ihrer Herkunft und Zusammenstellung bekannt zu machen. Ein Gebiet, welches hochinteressant ist und das der Druckereifachmann wenigstens in den elementarsten Grundzügen kennen lernen und beherrschen muß, ebenso wie er die diversen Druckpapiere nach Aussehen, Eigenart und Druckfähigkeit beurteilen muß.

Den größten Papierverbrauch hat unstreitig die Rotationsdruckmaschine, welche das Zeitungsdruckpapier verarbeitet. Seine Stoffzusammensetzung kann der großen Billigkeit halber keine gute sein. Es besteht bis zu 75 Prozent aus dem billigsten aller Rohmaterialien, dem Holzstoff oder Holzschliff. Der übrige Bestandteil des Zeitungsdruckpapieres ist Zellulose, ein aus Holz hergestelltes Papierrohstoffmaterial. Der Holzstoff entsteht, indem frisch gefälltes Nadelholz, meist Fichten- und Tannenholz, seltener Kiefernholz, zum Teil mit Maschinen, zum Teil mit Hand von der Rinde befreit wird. Dann wird das Holz auf Kreissägen in Stücke geschnitten, ev. noch gespalten und von den Ästen befreit. Dieses so zurecht gemachte Holz wandert direkt zum Holzschleifapparat, wo es je nach Bauart desselben zu Quer- oder Längsschliff verschliffen wird. Für die Fabrikation von Druckpapieren aller Art, besonders aber für Rotationsdruckpapiere wird ein etwas länger in der Faser gehaltener Langschliff verwendet. Hierbei wird das Holz unter Zuleitung von Wasser in einer Anzahl Preßkammern mittels hydraulischen Druckes von 50 bis 1000 PS. gegen rotierende Sandschleifsteine gedrückt.

Digitized by Google

Das geschliffene Holz bildet nun mit dem Wasser vermengt, eine milchig trübe Flüssigkeit, die vom Schleifer kommend zunächst durch einen Gitterrechen fließt, welcher die gröbsten Splitter auffängt. Von da aus gelangt sie auf die Sortiermaschinen. Es gibt Schüttel- und Schleudersortiermaschinen, welche je nach ihrer Arbeitsweise den feinen von dem gröberen Stoff scheiden. Der gröbere wird mittels Rohrleitung in eine Vorratsbütte geführt, von wo aus ihn eine Pumpe nach dem Raffineur oder der Feinmühle leitet. In dieser wird er nochmals zwischen zwei Sandsteinen gemahlen. Der gute Feinschliff der Sortiermaschine sowie der Raffineurstoff fließen dann nach der Entwässerungsmaschine, einer gewöhnlichen Pappenmaschine mit einem Rundsiebzylinder, in welcher der Stoff entwässert wird. Je nach Wunsch wird er dann als feuchter Schabstoff, als Holzpappentafel oder als Holzwickel von einer eisernen Walze, auf welche ihn der Entwässerungsfilz abgautscht, losgenommen. Dieser Holzstoff oder Holzschliff enthält, nach dieser gebräuchlichsten Methode hergestellt, noch sämtliche Inkrusten, als da sind: pflanzliche Säfte, Harze etc. Nur ein geringer Teil davon geht beim Schleifen und Entwässern mit dem Abwasser fort. Die Ursache des raschen Vergilbens des Rotationspapieres ist auf den reichen Gehalt dieser Substanzen zurückzuführen.

Jedes Faserstoffrohmaterial hat natürlich auch seine bestimmte Faserstruktur und Merkmale. Mikroskopisch vergrößert zeigt der geschliffene weiße Holzstoff bestimmte Kennzeichen und immer wiederkehrende Merkmale, wie sie unser Bild 1 darstellt. Das Bild zeigt keine einzelnen freigelegten Zellen, sondern nur Bruchstücke von Fasern und Faserbündeln, welche auf die gewaltsame mechanische Zertrümmerung des Holzes beim Schleifen zurückzuführen sind. Man erkennt dieselben infolge ihrer Größe schon fast mit bloßem Auge im Papier, wo sie als Splitter auftreten. Am auffälligsten erscheinen im mikroskopischen Bilde die Holzzellen, die dick- und dünnwandig vorkommen und durch sogen. Tüpfeln noch deutlicher hervortreten. Außerdem kommen im weißen Holzstoff noch die Markstrahlzellen vor, welche ein gitterartiges Gefüge aufweisen. Es sind dies die im Holzstamm von der Mitte aus sternförmig nach außen verlaufenden Zellen. Das Bild zeigt diese Zellen alle als sehr unregelmäßige Figuren, die eine Folge des Schleifens sind. Da bisher von der Herstellung des weißen Holzstoffes die Rede war, sei auch gleich diejenige des braunen Holzstoffes erwähnt, aus welchem die diversen braunen Naturpapiere oder braunen Holzpappen gefertigt werden. Brauner Holzstoff besteht aus den gleichen Substanzen wie der weiße, nur mit dem Unterschiede, daß die geschälten, gesägten und von Ästen befreiten Hölzer vor dem Schleifen in großen eisernen Holzdämpfern mit einem Druck von 1 bis 6 Atmosphären und einer Dauer von 6 bis 70 Stunden gekocht werden. Durch dieses Verfahren werden die Inkrusten des Holzes frei, die Harze und pflanzlichen Säfte lösen sich und die dadurch zurück-

Digitized by Google

bleibende Lauge wird nach beendetem Dämpfprozeß aus dem Kocher abgelassen. Das Holz erhält durch diese Prozedur, je nach der Höhe des beim Kochen angewandten Druckes und je nach der Länge der Dauer des Dämpfprozesses eine hell- bis dunkelbraune Farbe. Nach dem Entleeren des Holzkochers wird das Holz ebenso wie das weiße Holz geschliffen, sortiert und zu Tafeln oder Wickeln auf den Pappenmaschinen entwässert. Das mikroskopische Bild (Abb. 2) des braunen Holzstoffes zeigt schon einen wesentlich anderen Charakter. Die Fasern zeigen nicht mehr jene Starrheit und allzu große Verschiedenheit in der Figur wie beim Weißschliff. Die Zellen werden durch den Dämpfungsprozeß in ihrem Zusammenhang gelockert und von den sie verbindenden Inkrusten zum großen Teile befreit. Sie ergeben deshalb beim Schleifen schon deutlich hervortretende Einzelfasern. Dieselben sind zum Teil von der Verholzung schon so weit befreit, daß sie bereits einen zelluloseartigen Charakter

Abb. 1. Weißer Holzschliff

Abb. 2. Brauner Holzschliff

annehmen. Trotzdem kommen noch Trümmerteile vor, jedoch die beim Weißschliff noch verholzten Markstrahl- und Holzzellen sind fast verschwunden. Der Braunholzstoff bildet somit deutlich die Zwischenstufe zwischen weißem Holzstoff und der Zellulose. Die Tüpfel kommen nur noch vereinzelt vor.

Nächst dem Holzstoff oder Holzschliff ist die Zellulose die wichtigste Rohstoffaser, welche man in den Druckpapieren antrifft. Zellulose oder Zellstoff ist ebenfalls ein aus Nadelhölzern hergestelltes Rohprodukt. Es sind genau dieselben Holzarten wie diejenigen des Holzschliffes, also Fichte, Tanne und Kiefer, seltener Lärche. Laubhölzer werden nur ganz selten verarbeitet, und wenn, kommen nur Buche, Pappel und Espe in Betracht. Der Unterschied zwischen Zellulose bzw. Zellstoff und Holzstoff oder Holzschliff besteht darin, daß letzterer nach den Vorbereitungen des Sägens, Schälens etc. mit allen ihm innewohnenden Säften, Harzen und inkrustierten Bestandteilen verschliffen und weiter verarbeitet wird, während Zellulose aus zerkleinertem Holze besteht, das noch vor der Bereitung zu Papierrohstoff gekocht wird. Je nach den verschiedenen Koch-

Digitized by Google

verfahren werden demselben Chemikalien, die das Holz unter ihren und der Einwirkung des Kochdampfes von den Inkrusten befreien, dem Kochprozeß zugesetzt. Hierdurch wird nicht nur der Stoff reiner, fester und wertvoller, sondern die Faser bleibt auch unverletzt und in ihrer ursprünglichen Form erhalten. Dadurch stellt diese Art Rohstoff den festesten und zähesten mit dar, welchen wir neben den Hadern besitzen.

Die Gewinnung der Zellulose ist die folgende. Die Hölzer werden auch hier entweder von Hand oder mittels Schälmaschinen zunächst geschält. Hierauf werden dieselben auf Kreissägen in Stücken von 3/4 bis 1 1/2 Meter geschnitten. Mittels Astlochbohrmaschinen oder Fräsmaschinen müssen die letzten Reste der Äste ausgefräst werden, denn die letzteren lassen sich durch das Kochen weder lösen noch zerkleinern. Sie müssen deshalb vorher gründlich aus dem Holze entfernt werden. Bis hierher ist der Gang der Holzbearbeitung ziemlich derselbe wie beim Holzstoffverfahren. Während die Stämme beim Holzstoff-Bereitungs-Prozeß sofort in den Holzschleifapparat wandern, werden dieselben in der Zellulosefabrik mit Hilfe von sehr schwer gebauten Scheibenhackmaschinen zerkleinert. Bei diesen Maschinen sitzen auf einer schweren Stahlgußscheibe 3 bis 4 Messer. Die Scheibe bewegt sich ziemlich rasch und zerkleinert mit Hilfe der auf ihr angebrachten Messer die durch ihr eigenes Gewicht in schräger Zuführung gegen dieselben gedrückten Holzstämme, die dadurch in handtellergroße und kleinere Holzscheiben und Stücken gehackt werden. Dieselben fallen durch eine Auswurföffnung unterhalb der Hackmaschine auf ein endloses Transporttuch. Rechts und links des Transporttuches, das ca. 6 bis 10 Meter lang ist, sitzen Frauen und Mädchen, welche die groben Holzsplitter und etwaige mit übersehene Äste auslesen. Das aussortierte Holz fällt dann von dem endlosen Transporttuch in ein Gebläse, welches dasselbe durch eine Blechrohrleitung auf den Boden über den Kochern bläst. Die Kocher bestehen aus großen schmiedeisernen Behältern, die innen mit Blei oder mit säurefestem Gestein ausgemauert sind. Meist bedient man sich liegender Kocher von großen Dimensionen, welche oben mehrere Füllöcher und unten Entleerungsstutzen haben. Die Füllöcher reichen bis an die Decke der Etage, in welcher das klein gehackte Holz lagert. Ist der Kocher gefüllt, so wird die Kochlauge eingepumpt. Dieselbe besteht aus einer Lösung von schwefligsaurem Kalk in überschüssiger schwefliger Säure.

In besonders dazu konstruierten Schwefelöfen wird durch Verbrennen von Schwefel oder Schwefelkies die gasförmige schweflige Säure erzeugt. Man leitet dieselbe durch Röhren in 50 Meter hohe Holztürme, welche mit Kalksteinstücken gefüllt sind und welche von oben her mit Wasser berieselt werden. Die gasförmige schweflige Säure tritt von unten her in den Turm ein und bildet mit dem Kalkwasser die Kochlauge. Diese wird in eiserne, innen verbleite Vorratsbottiche geleitet, aus welchen sie mit Pumpen in die mit Holz gefüllten Kocher gedrückt wird. Darnach

Digitized by Google

werden die Füllöcher geschlossen und die Dampfzuleitung geöffnet. Der Inhalt der Kocher wird nun einem von 125 bis 150° Celsius erhitztem Dampfe verschieden lange Zeit ausgesetzt. Je nach Größe der Kocher, dem Kochverfahren, der Stärke der Kochflüssigkeit und den Ansprüchen, welche man an die betr. Zellulose stellt, dauert der Kochprozeß bis zu 72 Stunden. Wie schon erwähnt, gibt es verschiedene Kochmethoden. Die vorstehend erwähnte Kochmethode ist die gebräuchlichste und wird nach Dr. Mitscherlich genannt. Sie stellt das Sulfitverfahren dar, neben welchem noch das Natronverfahren existiert. Bei letzterem wird das Holz in einer Lösung von Ätznatron und Soda gekocht. Jedes der verschiedenen Kochverfahren hat denselben Zweck, nämlich den, die Holzinkrusten zu lösen, und zwar unter möglichster Schonung der Holzfaser. Der fertige Stoff ist auch an sich verschieden, seine Beschaffenheit richtet sich nach der Art der Kochmethode. So ist z. B. der Sulfitstoff fest, zäh und von weißer Farbe, während der Natronstoff eine voluminöse, aufgeblähte Faser, die fest und von hellbrauner Farbe ist, zeigt. Je nach den Ansprüchen, welche an eine Papierart gestellt werden, verarbeitet der Papiertechniker diese oder jene Zellulose.

Der Stoff wird dann aus den Zellulosekochern durch Ausblasen in einem unter dem Kocher befindlichen Raum geleert, nachdem man zuerst die Kochlauge abgelassen hat. Er wird dann in Waschholländern gewaschen, wobei der Rest der Kochlauge durch ständigen Wasserzu- und Ablauf beseitigt wird. Gleichzeitig schließen diese Holländer den Stoff vollkommen auf, so daß die Holzfasern alle einzeln blosgelegt werden. Diese Art Holländer bestehen aus großen eisernen oder gemauerten Wannen mit einem Treibrad aus Holz, das den Zellulosestoff in Rundgang versetzt und gleichzeitig aufschließt. An Stelle der Holländer werden auch Separatoren verwandt. Es sind dies Maschinen, die in einem Gehäuse gezahnte Triebwerkswellen besitzen, wodurch der Zellstoff aufgeschlossen wird. Von hier aus wird derselbe mit Wasser verdünnt und gelangt über einen Sandfang nach der Langsiebentwässerungsmaschine. Hier wird der Zellulosestoff ähnlich wie Papier auf einem endlosen Metallsiebe ausgebreitet, ausgepreßt und dann auf Trockenzylindern vollends entwässert. Zum Schluß wird er entweder aufgerollt oder in 1 bis 3 mm dicke Tafeln geschnitten.

Die Zellulose wird auch feucht und ausgepreßt von der Fabrik bezogen. Die betreffenden Papierfabriken ersparen dann das Wiederaufschließen derselben, wenn sie den Stoff noch bleichen wollen, was mit Chlorwasser in einem Holländer, der aus Kacheln oder Zement besteht und ebenfalls ein Treibrad besitzt, geschieht.

Gebleichte Zellulose ist stets weniger fest als ungebleichte, weil der Chlorprozeß die Faser angreift. Alle besseren Druckpapiere werden möglichst reinweiß gefordert und müssen dazu die Rohstoffe gebleicht werden. Besonders leichte, voluminöse und weiche Druckpapiere enthalten u. a.

Digitized by Google

vielfach gebleichte Natronzellulose. Neben dem Holzstoff ist gebleichte und ungebleichte Sulfitzellulose der Hauptrohstoff für bessere Druckpapiere. Rotationsdruckpapier z. B. enthält bis zu 30% ungebleichte, sehr feste Sulfitzellulose. Ebenso gibt es reine Zellulosedruckpapiere, die man im Gegensatz zu solchen, welche Holzschliff enthalten, dann als holzfreie Papiere bezeichnet. Die charakteristischen Merkmale für die Zellen des Holzschliffes trifft man auch bei dem mikroskopisch vergrößerten Zellstoff an. Man erkennt bei ihm deutlich die Poren oder Tüpfel der Holzzellen. Das Gefüge der Zellen ist hier allerdings weniger erkennbar, denn der voraufgegangene Kochprozeß verwischte mehr oder weniger jene Merkmale. Die Markstrahlzellen mit ihren Gittern fehlen fast ganz, nur ganz selten, und dann auch nur sehr undeutlich, treten sie zutage. Die reinen Zellulosefasern lassen bereits reine, freie Fasern erkennen. Es sind meist breite Bänder, mitunter einmal bis zweimal um ihre Achse

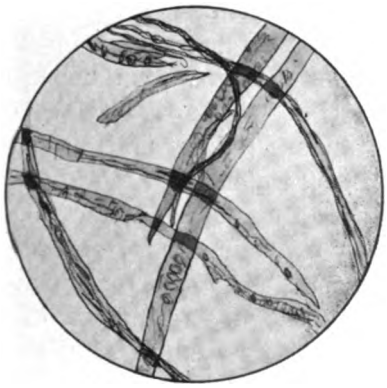


Abb. 3. Nadelholzzellulose

Abb. 4. Laubholzzellulose

gedreht. Die Enden verlaufen entweder in einer stumpfen Spitze oder sind zackig losgerissen. Die Länge der Nadelholzfasern im Zellstoff beträgt etwa 2,5 bis 4 mm, ihre Dicke nur 0,07 bis 0,015 mm. – Nicht so deutliche und charakteristische Merkmale wie Nadelholzzellulose zeigt die seltener vorkommende Laubholzzellulose. Die Holzzellen sind meist sehr dünnwandig, oft recht breit. Die Poren kommen hier seltener vor und sind weniger scharf begrenzt und zeigen mehr eine längliche eiförmige als eine runde Gestalt. Sie stehen meist schräg zur Längsachse der Zelle. Das Bild ist auch deutlich und frei von Trümmern. Die Faser ist kürzer als beim Nadelholzzellstoff, etwa nur 1 bis 1,5 mm, die Dicke beträgt 0,02 bis 0,03 mm. – Ein sehr geschätztes Rohmaterial für die Papierherstellung stellt das Getreidestroh dar. Man verwendet es nach zweierlei Richtung hin. Entweder zur Herstellung der bekannten gelben Strohpapiere und Strohpappen, oder zur Erzeugung von Strohzellstoff, einem besseren, dem Zelluloseverfahren ähnlichen Stoff, den man mit Hilfe eines Natronverfahrens herstellt. Dieser ist dann ebenfalls ein reiner Zellstoff, jedoch aus Stroh, der sehr fein ist und eine sehr kurze

Digitized by Google

Faser hat. Die Fasern sind kürzer als diejenigen des Holzzellstoffes. Solcher Strohstoff verleiht dem Papier, welchem er zugesetzt wird, neben besonderer Härte einen gewissen Griff und bestimmten Klang. Er wird meistenteils zu Post-, Schreib- und manchen Briefpapieren benützt. Zur Verarbeitung kommt beim Strohstoff Roggen-, Weizen- und seltener Haferstroh. Dasselbe wird von Hand sortiert und die Unreinheiten, besonders Unkraut ausgelesen. Auf einer Häckselmaschine wird es dann in kleine Stücke geschnitten und mittels eines Gebläses von den Knoten, Getreidekörnern, Sand etc. gereinigt und nach dem Kocherboden befördert. Da die Knoten im Stroh keine Faser, sondern nur Kieselsäure enthalten und sich schwer kochen lassen, außerdem viel Soda während des Kochprozesses binden, so erschweren sie das Bleichen und verringern die Qualität des reinen gebleichten Strohstoffes durch ihre Anwesenheit, weshalb sie entfernt werden müssen. In drehbare zylindrische oder auch Kugelkocher gefüllt, wird das Stroh mit einer Natronlösung, die fast dieselbe Stärke besitzt wie beim Natronzelluloseverfahren, unter 130 bis 150° C gekocht. Der Prozeß dauert hier nur mehrere Stunden, indem der Dampf direkt eingeleitet wird.

Nach erfolgtem Kochen wird die Strohmasse geleert und in Waschholländern rein ausgewaschen, um sodann in Raffineuren gemahlen zu werden. Der gemahlene Stoff wird sodann in derselben Weise wie die Zellulose gebleicht, denn Strohzellstoff wird entgegen dem Holzzellstoff nur allein in gebleichtem Zustande verarbeitet. Nach dem Bleichen wird der Stoff auf Lang- oder Rundsiebmaschinen entwässert und getrocknet. Er gelangt dann ebenfalls trocken oder halbtrocken zum Versand an die Papierfabriken. Die Kochlauge bereiten sich die Strohstoffabriken durch Auflösen von Ätznatron in Wasser, oder sie vermengen frische Ammoniaksoda oder Sodaasche in Mischgefäßen mit Ätzkalk. Die Menge, Stärke und die sonstige Zusammensetzung der Kochflüssigkeit richtet sich wie bei der Zellulose nach der Art des Strohes und der Stoffart, welche man erzeugen will.

Es sei hier noch kurz die Herstellung des gewöhnlichen gelben Strohstoffes, wie er zu Strohpackpapieren, Pappen etc. verwendet wird, geschildert. Das rohe Stroh wird hierbei in Behältern mit Kalkmilch begossen, in der man es längere Zeit lagern und weichen läßt. Sodann wird es in Kugelkochern unter mäßigem Druck ev. auch unter Einleitung von Dampf gekocht. Es wird dann nach erfolgtem Kochen im Kocher gewaschen und in Kollergängen oder in Mahlholländern aufgeschlossen. Es gelangt dann auf dem üblichen Wege durch eine Stoffbütte und über einen Sand- und Knotenfang nach den Entwässerungsmaschinen, auf denen es entweder zu Papier auf der Langsiebmaschine oder zu Karten oder Pappe auf der Rundsieb- bzw. Pappenmaschine weiter verarbeitet wird. Der anatomische Bau der Strohstoffzellen ist ein sehr charakteristischer und dabei dennoch recht verschiedener. Trotzdem kann man

Digitized by Google

Strohzellstoff unter dem Mikroskop stets deutlich aus einem Papierfaserstoffgemisch herausfinden. Besonders fallen die Oberhautzellen auf. Es sind dies dickwandige, oft mit Kieselsäure überzogene Zellen mit wellenförmig gebogenen Längsrändern. Die Wellenlinien sind mitunter flach, oft aber auch mit starken Einbuchtungen versehen und hängen aneinander. Neben diesen kommen die Bastzellen, dünne, langgestreckte Fasern von 0,5 bis 2,5 mm Länge und 0,9 bis 0,025 mm Dicke vor. Sie sind sehr schmal, sehr regelmäßig gebaut und an den Enden verjüngt. Diese häufig vorkommenden Bastzellen zeigen auch einen Hohlkanal in ihrer Mitte, der an einem Ende der Faser verläuft. Auffällig sind auch die knotenartigen Verdickungen mancher Fasern, die in ziemlich regelmäßigen Abständen wiederkehren. Ferner kommen die sehr dünnwandigen Parenchymzellen vor. Es sind dies die kurzen, klobigen, an den Enden abgerundeten Zellen, die nahezu Eiform zeigen und selten nur mit Poren versehen sind. Teilweise nehmen diese sogar fast kreisförmige Gestalt an. In den vielfältigen Zellenarten des Strohstoffes trifft man außerdem noch Tüpfel- und Spiralgefäße an. Die ersteren sind dünnwandige, röhrenartige Zellen, deren Wände viele runde oder schlitzförmige Poren aufweisen. Letztere sind sehr selten und zeigen richtige Spiralen, die aber meist bei dem Arbeitsgang getrennt und auseinandergezogen werden. Ebenso selten sind die richtige Ringe darstellenden Ringgefäße. Sehr starke und dick verkieselte Zellen von langer, dichter Form nennt man Sklerenchymgefäße, die bei ungenügender Kochung öfter vorkommen. Die zuletzt genannten Arten von Zellen sind nur Nebenerscheinungen, sie treten nur vereinzelt auf.

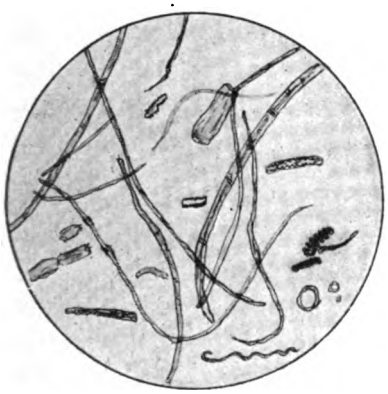


Abb. 5. Strohstoff

Alle die vorgenannten Rohstoffe bilden die Surrogate für die früher ausschließlich zur Herstellung von Papier verwandten Hadern. Durch den ständig gesteigerten Papierbedarf der Erde reichten die Lumpen allein nicht mehr aus. Sie werden heute nur noch zu den edelsten Papiersorten für Banknoten, Dokumenten und allerfeinste Briefpapiere verwandt. Sonst werden sie den Surrogaten nur prozentual 10 bis 90 %, je nach Art des zu erzeugenden Papieres zugesetzt.

Die Verarbeitung von Lumpen zu Papier geschieht in der folgenden Weise. Dieselben werden zunächst sortiert; man trennt sie hierbei in zwei Hauptklassen: in leinene und baumwollene Hadern, und sortiert diese in viele Unterabteilungen. Die Verarbeitung von Leinen- und Baumwollstoffen zu Papier ist die schon erwähnte. Man wendet Leinen namentlich dort an, wo feste, zähe und gegen äußerliche Einflüsse durch langes Aufbewahren geschützte Papiere in Betracht kommen. Baumwolle

Digitized by Google

verleiht dem Papierstoff außerdem noch eine besondere Weichheit, Plastizität und Elastizität, wohingegen leinene Papiere steif, härter und klangvoll ausfallen. Aus Baumwolle werden deshalb z. B. alle ungeleimten besseren Papiere, wie Löschpapier, Saug-, Filtrier- und feine Kupferdruckpapiere gemacht.

Die Hadern werden je nach Beschaffenheit in großen Entstäubungstrommeln oder in den sog. Haderndreschern von dem an denselben haftendem trockenem Schmutz, Staub etc. befreit. Darnach werden sie sortiert, wobei auf feststehenden Sicheln, die sich am Tische der Sortiererinnen befinden, alle überflüssigen Gegenstände abgetrennt werden. Die Lumpen gelangen dann in den Hadernschneider, einem Apparat mit Messerarmatur im Inneren, welcher die Lumpen in etwa handtellergroße Stücke schneidet. Weil das Material viel Unreinheiten, wie Krankheitserreger, Schmutz in Form von Öl, Fett und Sand, sowie allerhand andere Fremdkörper enthält, und weil es seine Farben verlieren soll, wird es gekocht. Hierzu werden große, schmiedeiserne Kocher in Kugelform benutzt, die etwa 3 bis 4 Meter im Durchmesser messen und 15 bis 25 Zentner Hadern fassen. Diese Kocher sind um ihre Achse drehbar und werden während des Betriebes in langsame Rotation versetzt. Die Hadern werden unter Hinzugeben von Soda und Kalk mit direktem Dampf rein gekocht.

Je nach der Beschaffenheit der Hadern dauert der Kochprozeß bei 2 bis 5 Atm. Druck 8 bis 15 Stunden. Der Kocher besitzt zwei gegenüberliegende Mannlöcher, die zum Füllen und Entleeren dienen. Die geleerten Hadern werden dann zu Halbzeug gemahlen. Hierzu dienen die Halbzeugholländer, kleinere etwa 100 bis 150 kg fassende gußeiserne Wannen ovaler Form mit einem Stück Scheidewand in der Mitte, so daß der Inhalt durch den Antrieb der Mahlwalze unter Zugabe reichlichen Wassers einen fortwährenden Rundlauf in der Wanne beschreibt. Der letzte Rest von Schmutz wird durch die Waschtrommel, eine das getrübte Wasser kontinuierlich ausschöpfende Siebtrommel entfernt, während reines Wasser solange zuläuft, bis das Waschwasser vollkommen klar ist. Die rotierende Walze ist mit Stahlmessern besetzt, welche sich über einem feststehenden Grundwerk aus Messern rasch dreht. Durch Heben und Senken der Walze wird diese dem Grundwerk näher gebracht oder entfernt. Der Raum zwischen den Messern wird nur zwangsweise von dem Hadernmaterial passiert, wobei die Messer ein Zerkleinern und Entfasern des Gespinstes bewirken. Ist dies nach Verlauf mehrerer Stunden erreicht, so bilden die ehemaligen Hadernstücke nunmehr einen dicken Stoffbrei, welcher eine helle bis dunkelgraue Farbe zeigt. Dieser halbfertige Papierrohstoff wird noch gebleicht. Er gelangt durch Abflußrohre vom Halbzeugholländer zunächst in einen Absatzkasten, durch dessen durchlöcherten und mit Sieben versehenen Boden das Wasser abfließt. Durch Elevatoren oder Fahrstühle wird nun der Halbstoff in die höher gelegene Bleicherei befördert, um dort im Bleichholländer, ebenso wie die Zellulose durch

Digitized by Google

Chlorwasser schneeweiß gebleicht zu werden. Beide Hadernarten werden auf diese Weise gebleicht. Das Chlorwasser wird aus gemahlenem Chlorkalk unter Aufguß von Wasser gewonnen. Die klare Flüssigkeit wird durch einen Heber aus den Bassins genommen und in die Vorratschlorwasserbassins geleitet, von wo aus dieselbe in die meist aus Beton, Kacheln- oder Mauerwerk bestehenden großen Bleichholländer, welche 500 bis 1000 und mehr kg trockenen Stoff fassen, geführt wird.

Nach erfolgtem Bleichen, welches je nach der Grädigkeit der Bleichflüssigkeit und der Beschaffenheit des Hadernhalbstoffes 3 bis 12 Stunden dauert, wird der Inhalt der Holländer wiederum in die Absatzkästen entleert, in denen dann der fertige Halbstoff wie weißer Schnee lagert. Aus denselben wird er nun je nach Bedarf mittels Fahrstühlen in Stoffbütten nach dem Hangzeugholländersaal befördert, wo er allein oder unter Zuteilung anderer Stoffe in die Misch- und Ganzzeugholländer eingetragen

Abb. 6. Baumwolle

Abb. 7. Leinen

wird, in denen der Stoff erst die eigentliche Mahlung zu Papier erfährt und in denen er geleimt, gefärbt und beschwert wird.

In gleicher Weise wie die leinenen und baumwollenen Hadern werden auch deren verwandte Gattungen wie Hanf, Manilla, Jute, Alfa oder Espartogras und alle übrigen Stoffe, die Hadernmaterial darstellen, zu Papierrohstoffen umgewandelt. Von den hier erwähnten Hadern- oder Lumpenfasern sei zuerst das Baumwollbild betrachtet. Die Baumwollfaser ist sehr deutlich erkennbar. Die Zellwand zeigt eine sehr charakteristische Streifung, welche der Zelle zum Teil sogar ein gitterförmiges Gepräge gibt. Die Faser ist zumeist sehr breit und oft spiralenförmig gewunden. Namentlich läßt die rohe Baumwollfaser jene Spirale deutlich erkennen, die aber auch der Baumwollhalbstoff wiedergibt. Aber auch ohne diese Drehungen ist diese Faserart leicht erkennbar. Es fehlen ihr die dem Leinen und Hanf eigenen feinen Kanäle, die von der Zellhöhle aus durch die Wandung nach außen zu verlaufen, ebenso jede knotenartige Auftreibung. Die Zelle zeigt ferner einen breiten Hohlkanal in der Mitte, der aber auch mitunter durch Drehung oder Quetschung der Faser

Digitized by Google

zu einer Linie verläuft, ein Merkmal, das auch die Leinenfaser aufweist. Verwechslungen kommen deshalb mitunter selbst bei Fachleuten vor, wenn der Vermahlungszustand solche Merkmale schuf. Als sicheres Erkennungszeichen gilt immer der breite Hohlkanal, die Gitterung sowie die spiralförmige Drehung der Faser.

Die Leinenfaser als Bastzelle der Flachsfaser ist etwa nur halb so stark als das Baumwollhaar, etwa 0,01 bis 0,025 mm. Sie ist von sehr regelmäßigem Bau und spitz auslaufend. Als Papierstoff- bzw. Halbstoffaser jedoch meist ohne ihre natürlichen Enden, weil der Fabrikationsprozeß dieselben meist sehr beschädigt und verwandelt. Charakteristisch für die Leinenfaser ist die in kurzen Entfernungen wiederkehrende Verschiebung der Zellwand, welche hierdurch Knotenbildungen verursacht. Bei energischer Mahlung der Leinenfaser bricht dieselbe an den knotigen Stellen sehr oft, weil dieselben breitgequetscht werden. Von Wichtigkeit für die Erkennung ist ferner der sehr enge Hohlkanal, der meist nur eine Linie bildet. Die Faserenden sind meist sehr lang und dünnsträhnig ausgefasert und zwar in vermehrtem Maße als bei der Baumwollfaser. Die Wände der Leinenfaser sind sehr dick und von vielen kleinen Poren durchsetzt, die vom Lumen, dem Hohlkanal im Inneren heraus, nach der Wand zu verlaufen und nur als dunkle Linien erscheinen. Die Leinenfaser ist somit immer noch sehr unterschiedlich von derjenigen der Baumwolle.

Digitized by Google

DIE ZWEITOUREN-MASCHINEN IN DER PRAXIS

VON RICHARD TAUSCHER IN MÜNCHEN

Die Fabriken der neuen und alten Welt, welche Zweitouren-Maschinen bauen, haben das Interesse der breiten Schichten der graphischen Berufskreise für diesen Maschinen-Typ geweckt. Aus diesem Grunde dürfte es wohl angebracht sein, wenn ich auf Grund langjähriger Tätigkeit an diesen Maschinen einiges Wissenswerte über dieselben und das Arbeiten an denselben der Öffentlichkeit übergebe. Der aufmerksame Leser dürfte dann leichter imstande sein, sich ein Urteil über die vielseitige und doch nicht in allen Teilen vollkommene Verwendbarkeit der Zweitouren-Maschine zu bilden, denn der bedingungsweise erhöhten Leistungsfähigkeit derselben stehen die größeren Anschaffungskosten gegenüber.

In der Buchdruckerfachwelt wird nun allgemein angenommen, die Zweitouren-Maschine sei ein Produkt der Neuzeit. Dem ist jedoch nicht so, denn der geniale Erfinder der Schnellpresse, Friedrich König, dessen 100 jährigen Gedenktag wir dieses Jahr feiern, baute als 4. Maschine eine Zweitouren-Maschine, die den heutigen Maschinen im Prinzip ähnelt. Er war jedoch seiner Zeit weit vorausgeeilt und die mittels Doppel-Exzenter und Auffanggabel arretierte Stopp-Zylindermaschine schien die einzig praktisch verwendbare Maschine für uns zu sein. Amerika, das Land der unbegrenzten Möglichkeiten, war es wieder, welches den längst vergessenen Mechanismus ingeniös ausbaute und seine praktische und vielseitige Verwendbarkeit glänzend bewies. Ausstellungen im allgemeinen und zumal Weltausstellungen, wo jedes Land im Wettbewerb sein bestes Können zeigen will, sind so recht geeignet, denselben zu heben und so war es auch in Chicago 1893, wo erstmalig diese Maschinen öffentlich vorgeführt wurden und allgemeine Bewunderung erregten. Die vorzüglichen Druckresultate der allgemein bewunderten amerikanischen Halbton-Autos bewiesen, daß diese Maschinen Zukunft haben würden. Vorwärts strebende Fachgenossen versuchten in amerikanischen Druckereien Erfahrungen zu sammeln, um sie in Deutschland zu verwerten. Dies erkennend, begannen bald deutsche Fabriken den Bau dieser Maschinen unter Abänderung, d. h. Verbesserung der natürlich unter Patent geschützten wichtigsten Teile, aufzunehmen.

Bevor ich nun auf Einzelheiten eingehe, möchte ich mich einleitend mit den charakteristischen Merkmalen befassen, welche die Zweitouren-Maschine von der Stopp- oder Haltzylinder-Maschine unterscheidet.

Wie schon der Name besagt, macht dieser Zylinder-Typ 2 Touren während eines Ganges, d. h. eine Umdrehung zur Abwicklung des Druk-

Digitized by Google

kes und einen Leerlauf. Bei letzterem wird der Zylinder, um das umkehrende Druckfundament nicht zu streifen, mittels Exzenters, unterstützt durch je 2 starke Federn an jedem Zylinderlager, gehoben. Da der Antrieb des Zylinders unabhängig vom Karren direkt von der Hauptwelle vermittelt wird, ist es einleuchtend, daß die Umdrehungsgeschwindigkeiten viel größere sein können und trotzdem ruhige Abwicklung ermöglichen.

Der dauernden schnellen Bewegung des Zylinders angemessen, ist auch der Antrieb des Druckfundamentes, dessen Hauptbedingung es ist, ruhig hin- und zurückgeführt zu werden, ein eigenartiger. Nur in diesem Mechanismus unterscheiden sich die in ihrem Äußeren und überall ähnlichen Zweitouren-Maschinen wesentlich. Der zurzeit am meisten verwendete und wohl auch praktischste Antrieb ist der von Miehle in Chicago gebaute Mechanismus. – Unterhalb des Druckfundamentes und in

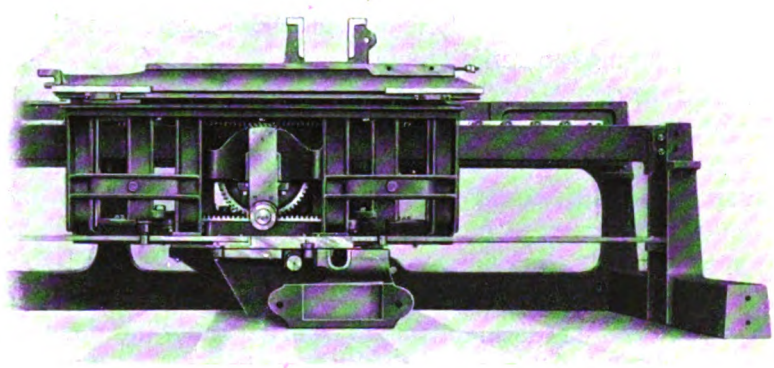


Abb. 1. Seitenansicht der Karrenbewegung. Stand: Mitte des Fundamentes. Eingriff des Triebrades in die obere Zahnstange, die untere Zahnstange freiliegend sichtbar

der Länge desselben mit diesem sicher befestigt, befindet sich der Zahnstangenrahmen, mit je einer am oberen und unteren Teil befindlichen Zahnstange. In diese greift nun ein größeres, vom Hauptantrieb betätigtes Zahnrad dergestalt ein, daß es beim Druckgang die obere am Fundament befindliche Zahnstange treibt und beim Retour- oder Leergang in die untere Zahnstange eingreift, indem das Zahnrad sich um Zahnstangenbreite horizontal oder axial verschiebt (Abb. 1). Der Miehle-Antrieb wird z. Zt. von der Maschinenfabrik Augsburg und König & Bauer-Würzburg gebaut. Letztere hat, um die axiale Verschiebung noch sicherer zu gestalten, die doppelte Lagerung konstruiert. Die zweite Art dieser Bewegung besteht im Heben und Senken des Antrieb- oder Steigrades. Nur ist der Rahmen mit den genau übereinander liegenden Zahnstangen um Zahnhöhe grösser. In beiden Fällen ist an der Peripherie des Antriebrades ein Kurbelzapfen angebracht, welcher jeweils am Ende der Zahnstange in eine vertikal angeordnete, doppelte Gleitschiene oder Kulisse eingreift, dadurch den toten Punkt vermeidet und damit ein absolut sicheres Eingreifen

Digitized by Google

des Rades, resp. stoßfreie Umkehr des Druckfundaments ermöglicht. (Abb. 2.) Eine heute wohl nur noch an den Cottrell-Maschinen angewandte Art der Satzbettbewegung ist die sogenannte Mangelradbewegung, bei welcher sich am unteren Teil des Druckfundamentes ein Rechen befindet. In diesen greift wiederum ein Zahnrad, sich ständig nach einer

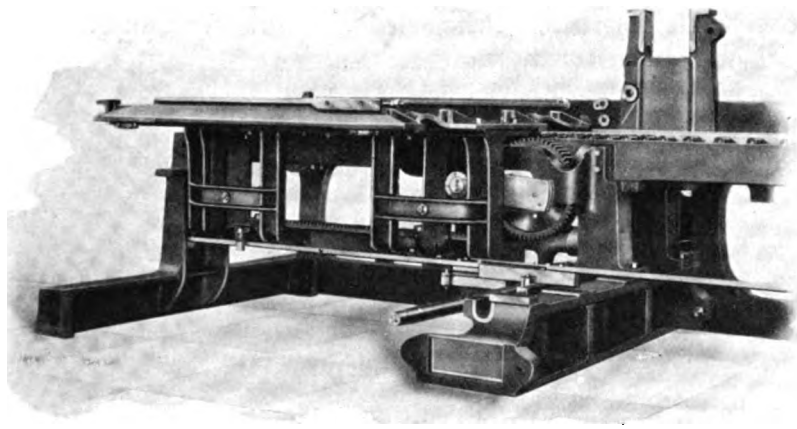


Abb. 2. Seitenansicht der Karrenbewegung. Triebrad im Begriff sich seitlich zu verschieben und Kurbelrolle in der Kulisse hochgleitend und dadurch den Karren führend

Richtung drehend, oberhalb und beim Retourgang unterhalb ein. Auch hier ist am äußeren Ende des Triebrades eine Rolle angebracht, welche die Umkehr des Bettes und den Eingriff des Rades durch Führung in dem am vorderen und hinteren Teil des Rahmens angebrachten Halbring sicher und stoßfrei macht. (Abb. 3 bis 6.)

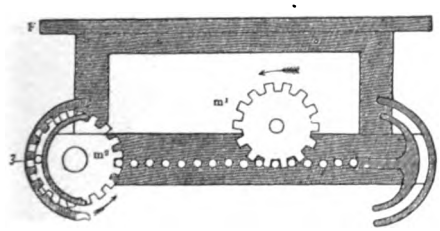


Abb. 3. Seitenansicht der Mangelradbewegung F = Fundament, m^1 = während der Bewegung des Fundamentes von links nach rechts, m^2 = während der Umkehr; 3 = Gleitsrolle im Halbring

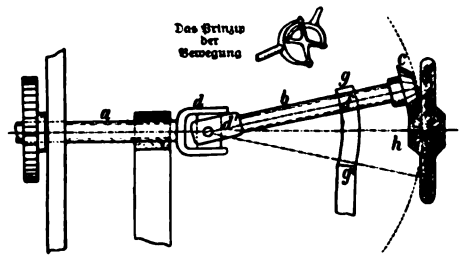


Abb. 4. Mangelradbewegung von der Seite aus gesehen a = Treibspindel mit Antriebrad, b = Mangelradwelle, c = Mangelrad, d = Hockscher Schlüssel, e = Rechenträger, g f = Führungsschiene

Wie schon gesagt wurde, ist durch den Halbring bei der einen und Kulisse oder Gleitschiene bei der anderen Art eine sichere und ruhige Umkehr gewährleistet, aber diese Punkte würden sich sehr bald abnützen und den sicheren Zahneingriff in Frage stellen, wenn die Zweitouren-Maschinen nicht mit Luftpuffern ausgestattet wären. Am Satzbett hinten und vorn befinden sich rechts und links oder in der Mitte je ein Kolben mit dicht schließenden Ledermanschetten, welche in die an den Querwänden

Digitized by Google

angebrachten Zylinder stoßen. Die darin befindliche Luft wird komprimiert und nimmt die schnelle Bewegung sanft auf. Die aufgespeicherte Luft hat nun das Bestreben, sich wieder frei zu machen und wirkt in entgegengesetzter Richtung. Dadurch sind die Umkehr-Mechanismen fast entlastet und es ist erklärlich, daß der Karren dieser Maschinen ruhig und stoßfrei hin und her geht (Abb. 7).

Zu erwähnen wäre noch, daß sich an den Luftzylindern sogenannte Drosselventile befinden, welche selbsttätig wirken, damit bei langsamem Gange oder beim Durchdrehen der Maschine nicht zuviel Kraft beansprucht wird, weil die Puffer beim Aufstellen der Maschine auf die Höchstgeschwindigkeit eingestellt werden. Eine sinnreiche Art, daß die Puffer auf die jeweilige Geschwindigkeit leicht reagieren, ist an der Cottrell-Maschine durch einen Regulator erreicht. Läuft die Maschine schneller, so schlagen die beiden Kloben kräftiger aus und schliessen dadurch die Luft-Ventile dichter. Dadurch wird der Luftzutritt etwas abgesperrt und der Gang der Maschine stoßfrei gemacht (Abb. 8).

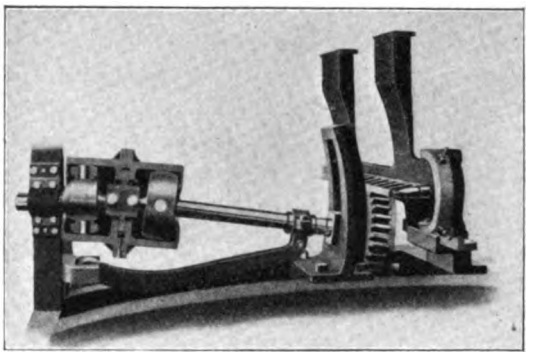


Abb. 5. Mangelrad in den unteren Teil des Rechens eingreifend

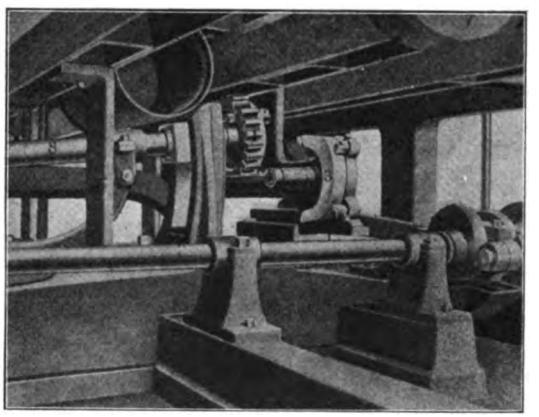


Abb. 6. Mangelrad in den oberen Teil des Rechens eingreifend

Ein weiterer Unterschied zwischen den Stopp-Zylindermaschinen und Zweitouren-Maschinen besteht darin, daß letztere mit Tisch- und Zylinderfarbwerk ausgerüstet sind. Es ist ja bekannt, daß eine intensive Farbeverreibung einen guten Druckausfall zeitigt. Die Anordnung der Walzen ist bei den verschiedenen Fabrikaten im Prinzip gleich.

Bei der Windsbraut, an Frankenthaler und Augsburger Maschinen neuerer Konstruktion z. B. bewegt sich, direkt auf dem Duktor liegend, eine Massenwalze und von dieser entnimmt der Heber oder die Leckwalze die Farbe. Bei den Maschinen von König & Bauer nimmt der Heber die Farbe direkt vom Duktor und gibt sie an die auf dem Tisch liegenden Verreibwalzen, meist aus vier Massenwalzen und zwei eisernen Reibern bestehend, ab. Die Praxis hat bewiesen, daß das Prinzip der deutschen Maschinen, bei denen der Heber die Farbe erst an die Verreibwalzen

Digitized by Google

abgibt und diese dann die Farbe auf den Tisch übertragen, im Gegensatz zu den amerikanischen Maschinen, bei denen der Heber die Farbe direkt auf den Tisch abgibt, das richtigste ist. Bei strenger und reichlicher Farbgebung können die Walzen der amerikanischen Maschinen die Farbe nicht so schnell verreiben, wie es notwendig ist, trotzdem sie schräg gelagert sind. Die die Form einfärbenden Walzen gleichen in ihrer Anordnung den üblichen doppelt übersetzten Färbereien, d. h. sie bestehen aus vier Auftragwalzen mit zwei Nacktwalzen darüber, zwei Ulmern und an den neueren Maschinen noch eine eiserne Verreibwalze, die die Verbindung oder Kreislauf von der ersten und letzten Auftragwalze herstellen soll. Die auf dem Tisch gut verriebene Farbe färbt nun beim Hingang des Satzfundamentes die Auftragwalzen ein. Dadurch ergibt sich aber ein Übelstand, der zwar nicht erheblich ist und nur dann stärker in die Erscheinung tritt, wenn große tonige Flächen oder gleichartige Sujets beim Druck in Frage kommen. Der hintere Satz erscheint etwas dunkler eingefärbt. Es ist dies dadurch erklärlich, weil die mit frischer Farbe gesättigten Walzen nicht Zeit genug haben, die Farbe zu verteilen. Versuche, die Walzen kleiner zu machen, um dadurch die Umdrehungen schneller zu gestalten und die Farbe besser zu verreiben, oder umgekehrt, die den Umfang der Auftragwalzen bedeutend vergrössern, wie mir z. B. an der Windsbraut von Schelter & Giesecke als vorteilhaft bekannt, haben diese Differenz nicht ganz beseitigen können, aber trotzdem ist die kombinierte Tisch- und Zylinderfärbung der Althergebrachten bei weitem über. Der große Vorteil derselben beruht darin, daß man große Flächen bequem doppelt einfärben kann, indem man die Maschine erstmalig leer d. h. mit abgestelltem Druck laufen läßt. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil liegt auch darin, daß Auftrag- wie Verreibwalzen mittels eines Handgriffes abstellbar sind und infolgedessen das Regulieren des Duktors und das Farbeeinlaufen bequem und sicher vorzunehmen ist,

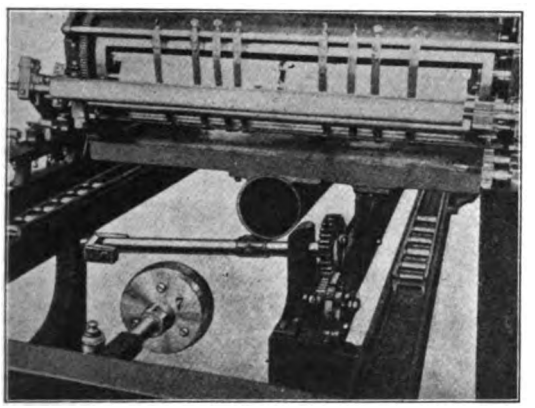


Abb. 7. Luftpuffer oder Kolben und Luftzylinder

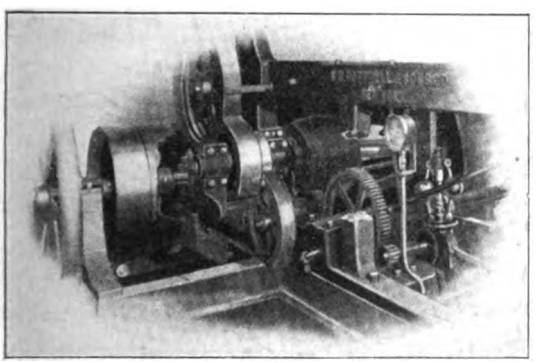


Abb. 8. Regulator mit Manometer für Luftpuffer an Cottrell-Maschinen

Digitized by Google

indem man nur die Auftragwalzen und den Druck abstellt. Desgleichen läßt sich auch die seitliche Verreibung von mehreren Zentimetern durch einfaches Lösen einer Mutter bis auf den Nullpunkt reduzieren. Dabei ist noch zu bemerken, daß die deutschen Zweitouren-Maschinen meist mit ständig rotierendem Duktor ausgestattet sind. Obgleich die Meinungen darüber noch geteilt sind, so ist ein langsam rotierender Duktor, namentlich bei strengen oder auch Mattfarben ein entschiedener Vorteil; ebenso wie die exzentrisch aufs Feinste zu regulierende Farbentnahme des Hebers im Gegensatz zu der Zahn- bzw. stufenweisen Regulierung ein Vorteil ist. Der Duktor kann mit ersterer Temperatur- oder Farb-Konsistenzschwankungen viel leichter ausgleichen, ohne daß man den ganzen Farbkasten verstellen muß.

Ein weiteres Moment, das die Zweitouren-Maschinen kennzeichnet, ist deren tafelförmiges Aussehen infolge fast gerader Lage des Anlegetisches und des Frontbogenausganges. Die gerade Lage des Einlegtisches ist es auch, welche in Verbindung mit den sofort nach Durchgang des Bogens fallenden Vordermarken der Einlegerin ermöglicht, ohne große Anstrengung dem raschen Gang der Maschine zu folgen. Sie kann im Gegensatz zu den Stopp-Zylindermaschinen, wo der Bogen erst vom Auflagentisch zum Anlegetisch gezogen werden muß, die Auflage bis kurz vor die Marken staffelförmig legen und es genügt nur ein kurzes Anheben des Bogens, um ihn an seinen Bestimmungsort zu bringen. Bemerkt sei hierbei jedoch, daß dieses Anlegen nur statthaft ist, wenn es sich um ein gutes Buchregister handelt. Für Farbendruck ist es immer ratsam, jeden Bogen frei, d. h. unabhängig von den anderen anzulegen. Die für solchen Druck vorgesehene langsamere Gangart ermöglicht dies ja ohnedies. Sollte aber die Einlegerin dem raschen Gang nicht immer folgen können oder will sie vermeiden, daß ein zerknitterter Bogen durchgeht und die Zurichtung gefährdet, so genügt nur ein einfacher Tritt auf die Pedale am Einlegerstand, der Druckexzenter wird ausgelöst und der Zylinder wird durch die Federn nach oben gehoben und verbleibt in dieser Stellung, bis er wieder durch einen Tritt eingeklinkt wird. Diese leeren Umdrehungen des Zylinders werden von dem an jeder Maschine befindlichen Bogenzähler nicht mitgezählt. Wir haben nun zwar an den kombinierten Chromotypiemaschinen auch Frontbogenausführung, jedoch haben alle diese Maschinen den Nachteil, daß der Bogen über den stillstehenden Zylinder geschleift wird. Und dies ist wieder ein Vorteil der Zweitouren-Maschine, daß sich der Bogen von dem weiter drehenden Zylinder abrollt und zwar wie der Name besagt, mit der Frontseite nach oben. Für schwere Formen, die ein Durchschießen mit Zwischenlagpapier benötigen, ist an vielen derartigen Maschinen auch noch ein sogenannter Stabausleger montiert. Derselbe legt den bedruckten Bogen verkehrt, d. h. aufs Gesicht aus. Durch Hochgehen der Stäbe und Freiwerden des Tisches wird etwas mehr Zeit zum Einschießen gewonnen. Auch für große Formate ist diese Aus-

Digitized by Google

legeart praktisch, weil das Papier schon verkehrt liegend nicht erst umschlagen werden muß.

Die Autotypie und die zum Druck solcher Formen nötige größere Spannung brachte die Maschinenfabriken bald zur Erkenntnis, daß die Druck und Gegendruck ausübenden Teile bedeutend verstärkt werden mußten. Erfreulicherweise ist dies nun bei fast allen Zweitouren-Maschinen ausgeführt worden. Kräftige Zylinder-Achsen sind breit gelagert und mit starker Wendung innen durch viele Kreuzrippen gestützt, um Vibrationen zu verhindern, die ihrerseits wieder Schmitz und andere Begleiterscheinungen zeitigen. (Abb. 9.)

Mit dem Zylinder direkt verbunden sind rechts und links kleine Erhöhungen, sogenannte Schmitzringe, welche auf den ebenso breiten Schmitzleisten des Druckfundamentes laufen, d. h. sich mit dem Zylinder abrollen und daher richtiger Friktionsleisten heißen. Der Wert dieser ist

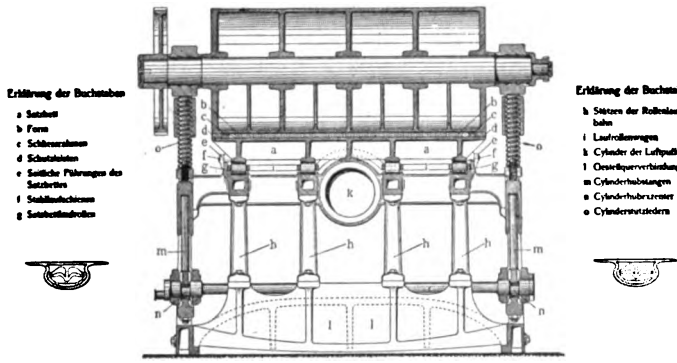


Abb. 9. Querschnitt einer „Windsbraut"-Zweitouren-Maschine

wohl zu bekannt, um besonders erwähnt zu werden. Einige Winke jedoch, wie dieselben arbeiten sollen, wären nicht unangebracht. Bei Aufstellung der Maschine wird der Zylinder auf eine größere, auf dem Fundament gleichmäßig verteilte Schriftform genau eingestellt, nachdem er mit dem vorschriftsmäßigen Aufzug versehen ist. Als Stärke-Norm desselben gilt meist die Erhöhung am Zylinder, d. h. der gemachte Abzug muß in allen Teilen eine leichte gleichmäßige Schattierung haben. Dann wird auf Druck gedreht und die Friktionsleisten auf dem Fundament entlang unter den Zylinder geschoben. Hieraus ersieht man den größeren oder schwächeren Widerstand, der im letzten Fall durch Unterlegen eines Margeblattes ausgeglichen wird. Die Leisten werden jetzt festgeschraubt und ein Abzug gemacht, welcher keine scharfen Kanten am Druckanfang oder Druckausgang zeigen darf. Eine einfache Kontrolle bietet auch ein Auflegen von je einem Streifen Seidenpapier auf den Leisten. Darnach macht man einen Druck und ersieht aus dem abgenommenen Streifen, ob die Leisten gleichmäßig tragen. Ein Zuviel darin würde ein Würgen verursachen, dem gleichmäßig schnellen Abrollen hinderlich sein und den Vorzug dieser, die Druckform sehr schonenden Leisten in Frage stellen. In welcher Weise

Digitized by Google

man den Aufzug oder Marg mit den Schmitzringen kontrolliert, veranschaulicht Abb. 10. Aus dem bisher Beschriebenen ist jedenfalls unschwer herauszufinden, welche großen Vorteile die Zweitouren-Maschinen im allgemeinen vor den Stopp-Zylindermaschinen auszeichnen. Ein weiterer Vorteil der Zweitouren-Pressen ist, daß die Greifer den Bogen bis zum Ausdruck der letzten Zylinderkante halten und so die volle Ausnützung der Druckfläche im Gegensatz zu den Stopp-Zylindermaschinen ermöglichen; wo je nach Bauart derselben infolge vorzeitigen Öffnens der Greifer durch Ausführung des Bogens über die Brückenwalze, derselbe höchstens $^2/_3$ der Druckfläche festgehalten wird. Diesen Vorteil kann nur derjenige Drucker voll würdigen, dem die vielen Schwierigkeiten, welche Paßformen auf Stopp-Zylindermaschinen verursachen, bekannt sind.

Wie aber leider in unserer schönen Welt nicht alles vollkommen ist, so hat auch die Zweitouren-Maschine einen wunden Punkt und bietet damit ihren Gegnern eine Angriffsfläche. Es ist dies das Register oder genaue Passen an den Zweitouren-Maschinen. Man wird sich noch erinnern, daß auch unsere Stopp-Zylindermaschinen eine Anlage oder Untermarkenstange, die frei und unabhängig vom Zylinder gelagert war, trugen und es wurde als große Errungenschaft allgemein bezeichnet, daß die Vordermarken am Zylinder befestigt wurden und so auch bei ausgelaufenen oder nicht mehr intakten Zylindern den jeweiligen, wenn auch kleinen Schwankungen desselben, aufs Genaueste folgten. Und diesen Vorteil, den wir heute bei unsern Halt-Zylindermaschinen als etwas ganz Selbstverständliches ansehen, vermissen wir umsomehr an der Zweitouren-Presse. Auch hier sind die Vordermarken unabhängig von dem sich ständig drehenden Zylinder gelagert und bilden eine Quelle ständiger kleiner oder größerer Register-Differenzen. Diesen zu begegnen oder sie auf ein Minimum zu beschränken, soll der Zweck meiner nachfolgenden Erläuterungen sein.

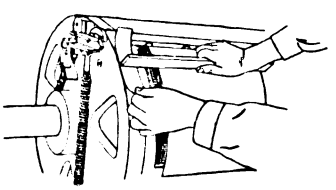


Abb. 10.
Kontrolle der Aufzugstärke

Die am Zylinder montierten Greifer fassen den an den Vordermarken ruhenden Bogen je nach der Gangart der Maschine rasch und kurz, resp. langsam und breiter und vergrößern oder verringern dadurch den Abstand der Vordermarken zum Druckanfang. Zur Erzielung eines guten Registers ist deshalb vor allen Dingen ein absolut gleichmäßiger Gang der Maschine erforderlich, der in erster Linie durch elektrischen Einzelantrieb der Maschine zu erzielen ist.

Aber selbst wenn diese Voraussetzungen zutreffen, gibt es noch manches zu beachten, um ein Register für Farbendruck zu erhalten. Die Vordermarken dürfen ja nicht zu schwer auf den Zungen aufliegen, weil diese sonst federn und beim Hochgehen der Marken den Bogen eine Idee bewegen können. Als Norm für die Einstellung der Marken nehme ich an, daß, wenn man die Maschine von Hand vorwärts dreht und die Greifer gerade

Digitized by Google

geschlossen sind, sich die Vordermarken ein Cicero von den Zungen gehoben haben. Dieses frühere oder spätere Heben der Marken läßt sich leicht durch Lösen von zwei Schrauben und Vor- und Rückwärtsschieben des Markenexzenters regulieren. Das logische Bestreben, bei langsamem Gang die Marken bis kurz vor Zufassen der Greifer geschlossen zu lassen, würde aber dann bei Höchstgeschwindigkeit der Maschine das Einreißen der Bogen verursachen. Das eben beschriebene Einstellen der Marken mag noch so diffizil geschehen sein, in dem Moment, wo die Marken hochgehen und die Greifer sich schließen, liegt der Bogen frei am Anlegetisch und würde Erschütterungen und Zufälligkeiten ausgesetzt sein, wenn nicht die an neueren Maschinen überall angebrachten Tupfer oder Vorgreifer sich in diesem Augenblick auf den Bogen senken und ihn bis zum vollständigen Schließen der Greifer halten würden. Das Einstellen dieser Tupfer muß aufs sorgfältigste in der Weise geschehen, daß diese gesenkt sein müssen, bevor die Marken hochgehen und nur so fest aufliegen dürfen, daß man mit einiger Anstrengung ein Seidenblatt darunter vorziehen kann. Über die Stellung der Markenzungen zum Zylinder sei bemerkt, daß die Zungen so tief als möglich zu stellen sind, wenn der Bogen von den Greifern gefaßt wird. Auf diese Art wird der bei der zweiten Tour gehobene Zylinder den bedruckten Bogen ohne zu schmieren ausführen und auch das Faltenschlagen beim Fassen des Bogens vermeiden. Das Regulieren der Greifer geschieht in der bekannten Weise. Aber auch hierbei bedarf es einiger Rücksicht auf den außerhalb der Greiferstange angebrachten Greiferschuh; ich verweise auf die Abb. 11. Derselbe muß an dem Kloben leicht anliegen. Bekommt er durch falsche Stellung der Greifer eine andere Lage, so wird er beim Wenden der Greifer den Wendebolzen bald defekt machen. Da hierbei schon manches Unglück passiert ist, so ist an neueren Maschinen ein sogenannter Normalgreifer verstiftet, oder wie z. B. bei der Windsbraut, an welcher die Greifer auf viereckiger Stange montiert sind. Durch leicht zu bewerkstellendes Anziehen der Greiferfedern kann man die Greifer sehr fest fassen lassen, damit der Bogen bei schwerem Druck oder strenger Farbe nicht aus seiner Lage gerückt wird. Aber auch hier heißt es mit Bedacht handeln, weil sich sonst der Greiferschlag unangenehm hörbar macht und vorzeitige Abnützung eintreten würde.

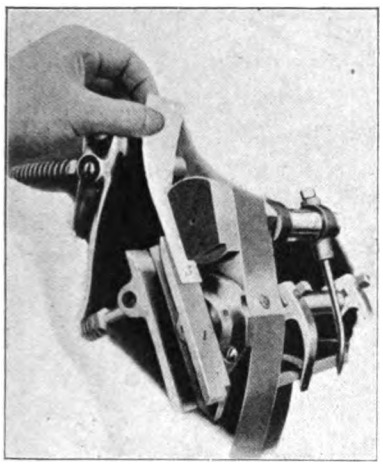


Abb. 11.
1. Greiferschuh, 2. Kloben, 3. Kontrolle der Greiferlage

Unterhalb der Marken auf einer Stange befinden sich Federn, die sich der Rundung des Zylinders anschmiegen und seitlich verschiebbar sind.

Digitized by Google

Diese haben den Zweck, das Fallen des Bogens zu verhindern, die sich bildende Luft auszustreichen und ein sanftes Einführen in die Bürste zu ermöglichen.

Der Wert einer solchen, über die ganze Breite des Zylinders reichenden, leicht regulierbaren und möglichst nahe am Druckanfang montierten Bürste wird vielfach noch verkannt. Die Praxis hat alle Bedenken, z. B. das Schmieren beim Mehrfarbendruck etc. zerstreut und die Unterbänder fallen fort. Der Bogen wird glatt an den Zylinder gedrückt und tritt dadurch der Faltenbildung und dem Fallschmitz wirksam entgegen. Wenn nun trotz genauen Anlegens und gewissenhaftem Prüfens aller in Betracht kommenden Punkte ein zufriedenstellendes Passen nicht erreicht wird, so ist zu prüfen, ob der Karrenweg zum Zylinder stimmt. Zu diesem Zweck klebe man einen Bogen auf den Aufzug fest und lasse die Maschine wechselseitig mit ganz langsamem und ganz schnellem Gang mit Druck durch; doubliert der Druck, dann ist der Beweis geliefert, daß beide Bewegungen nicht genau stimmen. Man kann dem in folgender Weise abhelfen. In das am Zylinder mit demselben fest verbundene Register-Segment oder Zahnkreisausschnitt greift eine am Satzfundament verbundene verstellbar angebrachte kurze Zahnstange, um den in Schwung befindlichen Zylinder immer den genauen Weg zu führen. Durch Anziehen ev. Lockerlassen der Stellmuttern obiger Zahnstange wird man auch hier bald das gewünschte Resultat erreichen. Fig. 12 verdeutlicht diese Manipulation am besten. Vorbedingung zu all diesen Versuchen ist natürlich, daß ein gut temperierter Karton oder Papier verwandt wird, denn die Differenzen, die solche durch Eingehen oder Dehnen namentlich beim Farbendruck aufweisen, sind dem Drucker wohl bekannt.

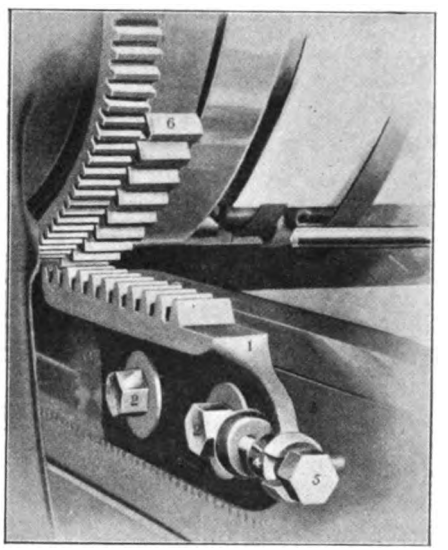


Abb. 12. Zylinderführung
1. Registerzahnstange, 2. Befestigungsschrauben, 3. Satzfundament, 4. Aufschlag, 5. Regulierungsschrauben, 6. Register-Segment am Zylinder

Ein Hinweis, der für diejenigen wichtig, die erstmalig an Zweitouren-Maschinen arbeiten, sei noch kurz erwähnt. Man beachte stets, daß die Greifer seitlich nicht allzunahe an die Vordermarken, resp. Zungen gestellt werden, um Pauschen oder Wellen zu vermeiden. Dann bedenke man stets, daß erstere, wenn sie sich wenden, um den Bogen zum Ausführen frei zu geben, nicht mit den Brücken oder Auswurfgreifern kollidieren. Sie müssen immer nebeneinander gestellt werden. Das Zurichten an den Zweitouren-Maschinen unterscheidet sich im allgemeinen we-

Digitized by Google

nig von dem an den Stopp-Zylindermaschinen, wird aber dadurch erleichtert, daß der Maschinenmeister von seinem Standort aus bequem den Zylinder vor und retour laufen lassen kann. Zu erwähnen wäre nur noch, daß zur Erzielung geeigneten Druckes bei schweren oder leichteren Formen, das Verstellen des Zylinders von vornherein ausgeschlossen ist. Auch hierbei werden an den Drucker höhere Anforderungen gestellt.

Das Aufkleben der Ausschnitte geschieht meist in der Weise, daß der Aufzug für die jeweilige Form komplett gemacht wird, der oberste Bogen wird zur Aufnahme der Ausschnitte abgestochen oder genadelt und dann mit Ausgleich versehen und unter dem Tuch, resp. dem Straffen aufgeklebt. Für die folgenden Ausgleichungen resp. Zurichtungen hat man an dem

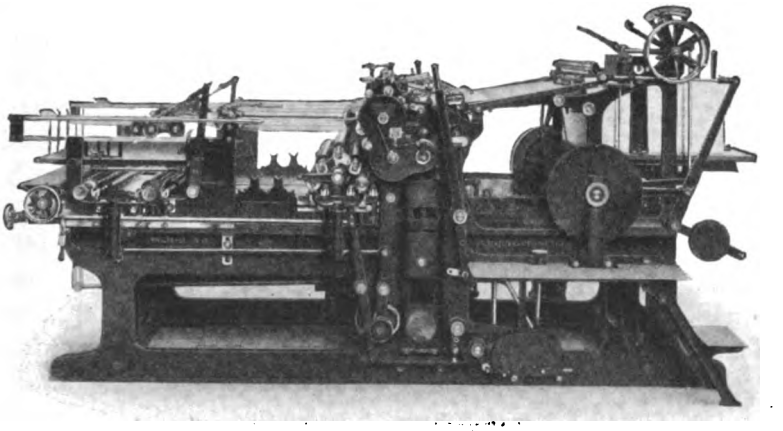


Abb. 13. Gesamtansicht einer Zweitouren-Maschine mit Anleg-Apparat Universal

ersten Bogen genauen Anhalt. Das Anlegen von feinem Ausschluß am Kapital oder an der Seite, um mit Leichtigkeit etwas zu rücken, erweist sich auch hierbei praktisch.

Zum Schluß wäre noch eine sinnreiche Konstruktion, der Upham-Einbau der Miehle-Co., welche die Zweitouren-Maschine dadurch auch als Zweifarbmaschine ausbaut, zu erwähnen. Neben dem Hauptzylinder ist unter dem Einlegetisch ein kleinerer Zylinder zur Aufnahme der runden Galvanos angebracht. Die Einfärbung geschieht durch ein eigenes Farbwerk nach Art der Zweifarben-Rotation. Die Verwendung dieses Upham-Einbaues ist jedoch beschränkt und bewährt sich nur bei höheren Auflagen.

Der Leser wird nach dem Vorgesagten zu dem Schlusse gekommen sein, daß die Zweitouren-Maschine sicher einer besonderen Beachtung wert ist, vor allem aber dann, wenn es sich bei Neuanschaffungen von Maschinen darum handelt, solche für hohe Auflagen und starke Illustrationsformen anzukaufen.

Digitized by Google

ETWAS VON DEN SETZMASCHINEN

VON C. A. BÖHM IN AUGSBURG

DIE SETZMASCHINE UND IHRE VERWENDUNG IM SCWIERIGEN SATZ UND IN DER MODERNEN AKZIDENZ

Zieht man zwischen dem Anfangsstadium der Setzmaschine, in welchem nur die maschinelle Herstellung von einfachstem Zeitungssatz (und auch dieser nur in recht minderwertiger Qualität) möglich war und dem heutigen Stand der Setzmaschinentechnik Vergleiche, so steht man in stummer Bewunderung vor dem gigantischen Riesenwerk, das menschliche Intelligenz und nimmermüder Fleiß geschaffen hat. Wer die neuesten und letzten Erzeugnisse der Setzmaschinen-Fabriken der zurzeit bestehenden Systeme Linotype, Lanston Monotype und Typograph zu Gesicht bekommt, kann es kaum fassen, wie es möglich ist, derartige Arbeiten mit der Maschine herzustellen. Freilich ist unter diesen Paradearbeiten vieles dabei, was für die Praxis nicht in Betracht kommt, denn die dazu aufgewendete Zeit übersteigt diejenige des Handsatzes mitunter um ein Mehrfaches. Das trifft z. B. für mancherlei Arbeiten zu, die in den neuesten Schriftproben der Mergenthaler Setzmaschinenfabrik enthalten sind. Trotz alledem ersieht man aber, daß es heute kein einziges Gebiet der Satztechnik gibt, das der Setzmaschine verschlossen wäre. Der Satz von Lehrbüchern aller Art, sprachlichen, philosophischen, physikalischen, medizinischen oder technischen Inhalts, sind überwundener Standpunkt. Der zwei- und mehrzeilige vorgesetzte Initialsatz oder auch ganzer Worte ist erobert worden und auch der Stickmustersatz konnte der Setzmaschine keine unlösbaren Rätsel bieten. Dazu haben die verschiedenen Setzmaschinensysteme sich einen Reichtum an Ornamentmatrizen und Ziermaterial usw. zugelegt, so daß den Schriftgießereien das Leben schon recht sauer gemacht wird.

Nach solcherlei Betrachtungen will ich auf den eigentlichen Zweck dieses Aufsatzes zurückkommen, der darin besteht, dem Fachmann Anhaltspunkte zu geben, wie man auch den schwierigen Satz auf der Setzmaschine rationell, das heißt mit Gewinn herstellen kann. Und das ist ein sehr wichtiger Faktor, denn in meiner langjährigen Praxis habe ich es nur zu oft erleben müssen, daß Arbeiten auf der Maschine hergestellt wurden, meistens unvernünftiger Konkurrenz wegen, die statt Gewinn ein ganz erhebliches Defizit brachten. Und zwar lag die Schuld weniger an der Schwierigkeit der Arbeit selbst, als an der Unerfahrenheit der betreffenden leitenden Persönlichkeit im Maschinensatz. Jedes System hat seine Spezialsatzgebiete. Es wäre zum Beispiel Unsinn, Tabellensatz auf einer Linotype herzustellen, trotz der „so leicht und einfach an jeder Linotype anbringbaren Tabellensatzvorrichtung", denn das dazu benötigte

Digitized by Google

Rüstzeug, – das heißt deren Kosten, – die jede neue Tabellenkombination erfordert und die im Verhältnis dazu nur wenig beschleunigte Satzherstellung gegenüber derjenigen mit Hand schließen jeden Gewinn von vornherein aus, selbst wenn die Arbeit noch so umfangreich wäre. Diese Satzspezies ist ureigenstes Gebiet des Einzeltypensystems: der Monotype. Sowohl was Satzherstellung als auch Satzverarbeitung anbetrifft. Dahingegen wäre es ebenso unangebracht, ganz glatten Satz auf dem letztgenannten System herzustellen, denn die Arbeitsteilung bringt hier keinen Gewinn. Das Zeilensystem hat hier den unbestreitbaren Vorzug. Daher muß bei der Verteilung der Arbeiten und bei ihrer Annahme stets das in der betreffenden Druckerei vorhandene Setzmaschinen-System in allererster Linie in Betracht gezogen werden.

Weiterhin muß als Grundregel gelten: Nur keine Sparsamkeit an den benötigten Matrizen. Es ist dies ein Punkt, der mit Geldkosten verknüpft ist, die aber nicht gescheut werden dürfen, soll der Gewinn einer Arbeit nicht in Frage gestellt sein. Bei dem Einzeltypensystem kommt nur je eine Matrize in Frage, die ohne jede Schwierigkeit im Matrizenrahmen aufgenommen und auf die Klaviatur übertragen werden kann. Bei Zeilengießmaschinen kommen stets mehrere Matrizen für jedes Zeichen in Frage und dann noch als wesentlicher Punkt der Umstand, ob man sie als Handmatrizen benutzen oder lieber auf die Klaviatur legen, also mit Kombination für das Magazin versehen lassen soll.

Ich führe hier ein Satzbeispiel aus einer Dissertation mit einem Umfang von 12 Bogen an.

> **Aus der Reihe der übrigen Chromammoniakverbindungen sind als durch Alkohol fällbar noch zu erwähnen:**
> **Rhodososulfat** $2[(OH)_3\ (Cr_2(NH_3)_6)\ SO_4\ HSO_4]3H_2O$,
> **Luteosulfat** $[Cr(NH_3)_6]_2\ (SO_4)_3\ 5H_2O$.
> **Das Salz** $[C_2H_4(NH_2)_2\ (H_2O)_2\ Cr(H_2O)_2\ C_2H_4\ (NH_2)_2]Br_3$ **verliert durch Alkohol 2 Mol** H_2O **unter Bildung von Transdiaquobromid** $[C_2H_4(NH_2)_2\ Cr(H_2O)_2]Br_3$.
>
> **Pfeiffer, Z. anorg. Ch.** $58_{228\text{-}56}$.
>
> **Aus konzentrierter wässriger Lösung ist durch absoluten Alkohol fällbar ein**
> **Oxalat** $[Cr\ en_2\ C_2O_4]\ [Cr(H_2O)_4(C_2O_4)_2]$.
>
> **Pfeiffer.**

Auf der Monotype ließe sich diese Arbeit ohne jede Schwierigkeit herstellen, denn die große Anzahl der Tasten läßt ein Unterbringen aller benötigten Ziffern und Zeichen zu. Diese Arbeit mußte aber auf einer Lynotype Ideal hergestellt werden, denn im Kasten war keine Schrift und der Betriebsleiter war so kurzsichtig, an falscher Stelle zu sparen, das heißt die benötigten Bruchziffern und Zeichen in so geringer Anzahl als Handmatrizen zu bestellen, daß der Setzer gezwungen war, jedesmal auf das Ablegen der Zeile warten zu müssen. Der Zeitaufenthalt, der durch

Digitized by Google

das Warten und das Aufsetzen und Sortieren der Handmatrizen entstand, war sehr groß und die Satzleistung daher eine recht herzlich geringe. Ich machte diese Sache einige Zeit mit, dann ging ich zum Chef und sagte ihm, daß, wenn die Arbeit in dieser Weise fertiggestellt werden soll, das Defizit ein ganz ungeheures sein werde.

Erstens seien eine größere Anzahl Matrizen notwendig und zweitens müsse der größte Teil der Bruchziffern usw. auf der Klaviatur untergebracht, also mit Kombination versehen werden. Nach vielem Zureden wurde meinem Antrage entsprochen. Und der Erfolg war so, wie ich ihn erwartet hatte: statt der bisherigen Leistung von ca. 250 Zeilen wurden nunmehr über 500 Zeilen per Schicht erzielt. Aber es war bereits zu spät. Der Lieferungstermin war nicht mehr einzubringen, die Arbeit wurde zurückgewiesen und Schadenersatz beantragt. Die Bilanz war folgende: Die Satzherstellungskosten gegenüber Handsatz eine ganz erheblich höhere, Zurückweisung der fertigen Arbeit und Geldbuße. Wäre meinem Antrag von Anfang an stattgegeben worden, so wäre die Arbeit zur richtigen Zeit fertig geworden und es hätte sich ein guter Gewinn erzielen lassen.

Ich führe dieses Beispiel an, um zu zeigen, daß sich jedes Setzmaschinen-System für komplizierte Arbeiten mit Gewinn verwenden läßt, vorausgesetzt, daß Sachverständnis vorhanden ist.

Ich komme nunmehr zu dem Gebiet der Verwendung der Setzmaschine im modernen Akzidenzsatz. Hier kann im allgemeinen von einem direkten Satzgewinn keine Rede sein. Hier spielt nur Billigkeit des Materials oder Mangel an Schrift oder Einfassungsmaterial eine Rolle. Denn das ist unbestreitbar; die Kosten für die benötigten Matrizen sind, wenn die erforderlichen Gießformen vorhanden, verschwindend gering und man kann eine unbegrenzte Anzahl von Ornamenten herstellen. Hierin überflügelt das Monotype-System die anderen Setzmaschinen-Systeme um ein ganz bedeutendes, denn die „Einzeltype" ist hier besonders wertvoll.

Interessant dürfte die in Heft 1, 1913, des „Modernen Buchdrucker" gezeigte Anwendung von Maschinensatz-Linien und -Ornamenten zur Herstellung von Kreisen sein. Bekanntlich kann man auf der Lynotype Zeilen bis 34 Cicero Breite herstellen. Das Biegen solcher Zeilen erfordert gewisse Vorkenntnisse, kann aber mit dem gewöhnlichen Segment-Linienbieger von Schelter & Giesecke vorgenommen werden. Man gießt die Linien- oder Ornament-Zeilen auf Nonpareille-Kegel und läßt Ornamente größeren Kegels einfach überhängen, denn das Biegen stärkerer Kegel wie Petit, Borgis usw. geht nicht. Die Zeile muß im heißen Zustande gebogen werden und ist es gut, wenn man den Biege-Apparat vorher anwärmt. Nach einigen Versuchen wird man schon ganz gute Erfolge erzielen. Der Gießblock „Perfekt" und der „verstellbare Liniengießblock" bieten billiges Matrizen-Material. Solche Arbeiten lassen sich natürlich auch mit Typographzeilen machen.

Digitized by Google

Daraus kann man ersehen, daß sich ganz moderne Arbeiten auch auf den Setzmaschinen herstellen lassen, hauptsächlich schon deshalb, weil man das Material nicht zu schonen braucht.

DIE ABNUTZUNG DER SETZMASCHINE BEI SACHGEMÄSSER UND UNSACHGEMÄSSER BEHANDLUNG

Als vor ca. 15 Jahren die Setzmaschine über das „große Wasser" zu uns herüberkam und auf dem europäischen Kontinent festen Fuß faßte, war man in Fachkreisen der Meinung, daß eine Setzmaschine keine lange Lebensdauer haben könne und rechnete daher auch von vornherein mit einer Amortisation von 15 bis 20 %.

Aber wie es so oft in der Welt geht, man hat sich auch hier verrechnet, denn der komplizierte Mechanismus erwies sich als bedeutend dauerhafter, als man erwarten konnte. Stehen doch heute Setzmaschinen in Deutschland, an denen seit mehr als 12 Jahren in Doppel-, mitunter auch dreifacher Schicht gearbeitet wird, und sie funktionieren nach dieser langen Zeit immer noch tadellos.

Ein ungemein wesentliches Moment für die Lebensdauer einer Setzmaschine ist die Behandlungsweise durch den Setzer und es gehört sicherlich nicht zu den gewöhnlichen Geschäftssorgen eines Prinzipals in den kleinen Druckorten, wenn er gezwungen ist, den Posten an seiner Setzmaschine neu zu besetzen. Und diese Sorge ist begreiflich.

Was geht denn auch nicht alles heute als Maschinensetzer!

Junge, eben aus der Lehre kommende Leute, die oft noch keine Ahnung von Grammatik und Orthographie der deutschen Sprache, geschweige denn Belesenheit in Fremdwörtern haben, sie drängen sich an die Setzmaschine, weil sie – als Maschinensetzer einen höheren Lohn erhalten. Ob sie die Befähigung dazu haben, diese Frage stellt sich keiner. Nur der Prinzipal bekommt es zu fühlen, wenn er die recht kostspieligen Reparatur- resp. Ersatzteilkosten-Rechnungen der Setzmaschinenfabriken bezahlen muß.

Es wäre darum ein dringendes Erfordernis, daß die Setzmaschinen-Fabriken nicht allen und jeden zur Schule eintreten lassen, sondern den sogenannten „kleinen Befähigungsnachweis" erst verlangten, der darin bestehen muß, daß der Bewerbende mindestens 3 Jahre Praxis als Handsetzer hinter sich hat und nachweisen kann, daß er im Berechnen imstande ist, mehr als das Minimum zu verdienen. Viel Ärger, viel Verdruß und viele Geldopfer könnten dadurch erspart werden. Darum soll der klug und kaufmännisch denkende Setzmaschinenbesitzer nie auf das billige Angebot allzu junger Kräfte reflektieren, denn sie „radebrechen" meistens nur die Maschine, und wenn an der Setzmaschine etwas „bricht", so ist das immer eine ärgerliche, zeit- und geldkostende Sache.

Und bei sachgemäßer Behandlung können wirklich eine Unmenge von Unkosten verhütet werden.

Digitized by Google

Zum Beispiel am Typograph.

Ein gewissenhafter Setzer wird stets darauf achten, daß vor dem Einrücken die Matrizenfüße in einer Linie stehen, damit sie von dem Greifer nicht gequetscht und leicht in Linie gebracht werden können. Er wird beim Wechseln der Gießform darauf achten, daß sie genau und exakt in den Gießformhalter zu sitzen kommt und daß der Abfallausstoßer leicht beweglich ist. Die Behandlung der Matrizen und ihrer Arretierungen läßt er sich besonders angelegen sein, genau wie die Überwachung des ganzen Mechanismus. Eine solchergestalt behandelte Maschine liefert denkbar bestes Erzeugnis und hat eine glänzende Amortisation, denn die Unterhaltungskosten sind die denkbar geringsten. Die Lebensdauer der Maschine wird dadurch verdoppelt.

An der Monotype ist die Arbeitsleistung geteilt.

Am Tastapparat ist hauptsächlich darauf zu achten, daß nicht übermäßig mit Petroleum „gereinigt" wird, da bei dem C-Modell die Gummidichtungen sehr schnell defekt werden, was ein häufiges Auseinandernehmen des ganzen Apparates und auch ein viel zu frühzeitiges Undichtwerden der Tastenhalme resp. deren Führungsbüchsen zur Folge haben kann. Denn Petroleum ist ein Mineralöl, das sehr gut zur Reinigung dient, doch müssen alle beweglichen Teile nachher mit gutem Schmieröl versehen werden, da das Petroleum Eisen angreift.

Die Gießmaschine erfordert eine ganz besonders sachgemäße und gewissenhafte Behandlung. Gerade diesem Setzmaschinentyp hat man eine sehr kurze Lebensdauer geweissagt und gerade das Gegenteil ist eingetroffen. Seit 1904 sind diese Maschinen in Deutschland und sie sind noch in voller Tätigkeit. Vorsicht bei jeder noch so geringen Änderung, zweckentsprechende reichliche Ölversorgung und aufmerksame Überwachung der Maschinen bei ihrer Tätigkeit erhöhen die Lebensdauer der Maschine und die Qualität des Erzeugnisses sowie der Gießformen.

Nehmen wir eine Linotype.

Ihr Mechanismus ist der komplizierteste und seine Überwachung erfordert die größte Achtsamkeit seitens des Setzers. Rein- und Trockenhalten der Maschine ist Grunderfordernis. Dabei darf jedoch kein Teil trocken laufen, d. h. ohne Öl sein. Es gibt ein Merkwort: „Ein Tropfen Öl im Schmierloch ist besser, als eine volle Ölkanne unter der Maschine" aber eben so gut kann man auch sagen, daß „ein Tropfen Öl nur der winzige Bruchteil eines Liters ist", denn zuviel Öl kann der Setzmaschine auch zum Schaden werden.

Die Behandlung der Matrizen, ihrer Ohren wie ihrer Zähne erfordert große Sachkenntnis und beim Wechsel der Gießformen ist besonders darauf zu achten, daß auch die Ausstoßscheibe entsprechend geändert wird; ausgebrochene Zeilenmesser geben Zeugnis davon, wenn dies vom Maschinensetzer außer acht gelassen wird. Und das Schleifenlassen der Messer ist teuer.

Digitized by Google

Die Spatienkeile sind das Opfer unsachgemäßer Behandlung dann, wenn der Ausschließmechanismus, die Führungskanäle, die Temperatur des Metalls, die Sicherungsvorrichtungen usw. nicht in vorschriftsmäßiger Verfassung gehalten werden. Und auch dies sind teure Opfer.

Den größten Einfluß auf die Lebensdauer der Setzmaschine hat jedoch die größtmöglichste Vermeidung von Spritzern. Ein Setzer, der ohne Spritzer arbeitet, erbringt damit ohne weiteres den Beweis, daß er sehr gewissenhaft ist und dies bedeutet für den Prinzipal eine Sparkasse, denn das Beseitigen von Spritzern ist für jede Maschine von Nachteil, selbst wenn dies noch so sachgemäß vorgenommen wird. Was beim Beseitigen von Spritzern von einem unkundigen oder erregbaren Setzer, speziell von einem Anfänger, der Setzmaschine an Schaden zugefügt werden kann und täglich wird, darüber ist sich der Prinzipal oft nicht im Klaren. Brüche, die oft erst nach Wochen und noch länger eintreten, können ruhig auf dieses Konto gesetzt werden. In der Regel fallen schon beim „Herausmachen" einige Spatienkeile oder Ringe, Matrizen usw. der Vernichtung anheim und am schlimmsten ist es, wenn mit beschädigten Keilen dann weiter gearbeitet wird. Innerhalb weniger Wochen ist der ganze Matrizensatz vollständig verdorben.

Ganz besonders gefährlich für die Setzmaschine ist es natürlich, wenn sie einem Manne in die Hände fällt, der bei jeder geringsten Störung die Einstellung der Schrauben „nachprüft". Der größte Teil aller vorkommenden Störungen beruht meist nur auf Verschmutzung der betreffenden Teile und eine Reinigung hilft sofort. Aber es gibt leider viele Maschinensetzer, die davon nicht zu überzeugen sind oder die mit der Reinlichkeit überhaupt auf dem Kriegsfuß stehen.

Es ließe sich noch eine Menge über dieses Kapitel schreiben, denn nur bei sauberer und gewissenhafter Behandlung hat die Setzmaschine eine gewinnbringende und lange Lebensdauer. Man sollte aus diesem Grunde die Setzmaschine nur einem gesetzten, pflichtbewußten Mann in die Hände geben. Große Betriebe, die sich einen eigenen Monteur halten können, brauchen weniger darauf zu achten, da in solchen Betrieben der Setzer nichts am Mechanismus vornehmen darf; aber die anderen, und sie sind die zahlreichsten, sollten nie von dem Grundsatz abweichen, nur erfahrene Leute zu engagieren. Gerade in der Gegenwart, wo ein Überangebot vorhanden ist und wo so viel für billiges Geld versprochen wird, ist Vorsicht doppelt am Platze. Nur aufmerksame und pflichtbewußte Behandlung gibt der Setzmaschine eine lange Lebensdauer.

Digitized by Google

VOM
KALKULIEREN IN DER CHEMIGRAPHIE

VON R. RUSS IN ERFURT

Bei dem Versuch, die Kalkulation in der Chemigraphie auf eine sichere Basis zu stellen, wird wohl schon jeder Fachmann dahinter gekommen sein, daß die genaue Feststellung der Selbstkosten eines einzelnen Klischees ein Ding der Unmöglichkeit ist, während jeder Schuster und Schneider die Kosten für jedes von ihm gefertigte Einzel-Produkt genau ermitteln kann. Machen wir beispielsweise einen Versuch mit der separaten Behandlung einer kleineren Ätzung, so werden wir finden, daß meist schon der auf die entsprechende Arbeitszeit entfallende Lohn allein dem Klischee-Minimalpreis gleichkommt oder ihn gar um ein Beträchtliches übersteigt, so daß man sich fragen muß, wo die Materialkosten etc. bleiben und wie man zur Aufstellung der Preise und besonders dieser Minimalpreise kam.

Man hat sich ja auch ursprünglich in der Chemigraphie beim Festsetzen der Preise von der Höhe der Selbstkosten gar nicht leiten lassen brauchen, als vielmehr nur von den Preisen der Xylographie, welche man nur um ein gutes Teil zu unterbieten brauchte und dabei noch immer ein glänzendes Geschäft machte, was zu berechnen gar nicht schwierig war. Man sah den Gewinn im Ganzen, gewährte im beginnenden Konkurrenzkampf à conto dieses Gewinnes allmählich immer weitere Nachlässe, ohne die Selbstkosten für das einzelne Produkt zu kontrollieren. Das ist schon längst anders geworden, die sinkenden Preise haben zum Rechnen gezwungen und dabei stößt man auf die oben erwähnte Tatsache der ganz unzulänglichen Minimalpreise und der unmöglichen Selbstkostenberechnung für das einzelne Stück.

Bei jeder Produktion gibt es Kostenfaktoren, die sich nicht gut auf die Einzelprodukte verteilen lassen, weil sie gleichzeitig zur Herstellung vieler Arbeitsstücke herangezogen werden. Je zahlreicher diese Faktoren sind, desto schwieriger und unsicherer die Berechnung. Und in einer Klischeeanstalt sind sie gerade sehr zahlreich. So ist in der Photographie der Verbrauch an Kollodium, salpetersaurem Silber, Emulsion, Chemikalien zur Entwicklung und weiteren Behandlung der Negative und an Licht für eine einzelne Aufnahme absolut nicht genau zu ermitteln, zumal eine Aufnahme oft gar nicht zum Ziel führt; das gleiche gilt beim Kopieren für Fischleim, Albumin, Chromsalz und Licht. Ebenso ist es in der Ätzerei bezüglich der jeweiligen Anteile an Kosten für Säure, Asphalt, Terpentin, Gas und Farbe, Licht und Kraft unmöglich, Genaues zu bestimmen. Sicher zu ermitteln ist höchstens der Preis für Metall, Holz und Druckpapier und eventuell auch die Arbeitszeit, welch letztere aber

Digitized by Google

zu Trugschlüssen führt, wenn man vom Einzelstück auf eine größere Menge von Ätzungen schließt, da Einzelarbeit immer unrationell ist und daher nie befriedigen kann, wenn es sich nicht um größere Druckstöcke handelt. Dabei ist die Arbeit des Chemigraphen so mannigfacher Art, daß eine schematische Berechnung nach Format und Metall sich einfach von selbst verbietet. Denn in der Regel geben kleine freizulegende Objekte in Autotypie viel mehr zu schaffen, als größere viereckige Formen und unter letzteren selbst sind wieder so bedeutende Unterschiede zu finden, daß auch sie nicht nach einem Schema beurteilt werden dürfen. Zeitungsarbeit kann nicht bemessen werden wie gute Werk- oder Katalogarbeit, die Ätzeit an gut retuschierten Photographien ist eine wesentlich kürzere, wie dort, wo die Retusche versagt und nur die Ätzung Gutes erzielen kann, wie bei Gemäldereproduktionen, wo allein durch sorgfältige und gefühlvolle Ausnützung der gegebenen Details beim Ätzen die gute Ausgestaltung der Reproduktion ermöglicht wird und die Entfremdung der Formen hintanzuhalten ist. Bei Strichätzungen wieder spielt die Art der Zeichnung eine große Rolle, denn zarte Linien und Punkte geben schon beim Aufnehmen mehr zu schaffen, noch mehr aber beim Ätzen, wo sie zahlreichere und sorgfältigere Ätzungen erfordern, als grobe Zeichnungen, bei denen es nicht störend auffallen muß, wenn ihre Linien um Bruchteile eines Zehntelmillimeters schmäler werden.

Aus alledem erstehen die Schwierigkeiten, mit denen der durch die Preiskonvention gemachte Versuch einer schematischen Regulierung zu kämpfen hat, welche Schwierigkeiten so groß sind, daß sie den Fortbestand dieser Konvention gefährdeten. Denn die Einteilung der autotypischen Arbeit in viereckige, verlaufende und freigelegte ist beispielsweise ganz unzulänglich. Trifft es auch in der Mehrzahl der Fälle zu, daß die beiden letztgenannten Arten mehr Arbeit geben, als die viereckigen Autos, so kommt es doch nicht selten vor, daß ganz verlaufende Bilder eben so rasch zu erledigen sind, als gerade begrenzte. Denn es fällt das Ziehen der Randlinien fort (von denen man aus drucktechnischen Gründen nicht lassen will, obwohl sie durchaus unkünstlerisch wirken) und später beim Montieren wieder das Hobeln der Facetten, welche beide Operationen besonders bei kleinen Bildern zeitraubender sind, als das Ätzen, Umfräsen und Umschneiden der Verläufe. Ganz oder auch nur teilweise freigelegte Autotypien geben ausnahmslos immer mehr Arbeit, ist der Unterschied zwischen den einzelnen Objekten aber ein so kolossaler, daß bei einheitlicher Preisfestlegung immer wieder Stücke unterlaufen, an denen infolge der vielen Arbeit nichts zu holen ist. Das trifft bei Kupferautos immer dann zu, wenn es sich um so komplizierte Bildformen handelt, daß man mit dem direkten Fräsen und Nachschneiden nicht gut wegkommt und zu dem zeitraubenden Abdecken und Tiefätzen greifen muß. Und so gibt es bei jeder der drei Autokategorien Arbeiten, die einmal zum normierten Minimalpreis ein gutes Geschäft ermöglichen, ein andermal

Digitized by Google

nur mit Verlust herzustellen sind, wobei man immer rechnet, daß die Verluste gelegentlich schon wieder wettgemacht werden durch eben so gelegentliche Gewinne. Diese Art und Weise ist aber eine höchst ungesunde und unkaufmännische und sollten vielmehr auch die Ätzungen von Fall zu Fall gründlich überrechnet werden, wie dies in Lithographie und Steindruck und auch in der Chemigraphie bei der Retusche ausnahmslos geschieht; denn es kann sich andernfalls zufällig fügen, daß gerade die undankbaren Arbeiten sich häufen und die Beschäftigung zwar eine intensive ist, man aber beim Monats- oder Jahresschluß findet, daß das finanzielle Ergebnis ein ungünstigeres ist, als die gleiche Periode des Vorjahres, in der man weniger beschäftigt war. Und da ist man dann gerne zu der Annahme geneigt, daß zu wenig rationell gearbeitet wurde und will sich nicht eingestehen, daß man zu billig kalkuliert hat. Nun liegt ja sicherlich am geschickten Disponieren und an rationeller Ausnützung von Material und Zeit sehr viel und der Verfasser weiß, was ein umsichtiger und tätiger Mann da zu leisten imstande ist; was er aus einem Personal herausholen kann, wenn er die Fähigkeiten jedes Einzelnen zu nützen versteht, wenn er die steten Änderungen des Arbeitsprogramms, die in jeder größeren Ätzanstalt fast stündlich erforderlich sind, geschickt dirigiert und sich durch die Notwendigkeit derselben nicht verwirren läßt und seine Leute dadurch nicht verwirrt. Aber all diese Fähigkeiten vermögen oft nicht, eine schlechte Kalkulation wettzumachen, wenn man nicht ganz leichtfertig arbeiten will. Und das darf man ja doch nicht, denn jeder Geschäftsmann verspricht immer beste Arbeit beim billigsten Preis und der Techniker wird rücksichtslos verdonnert, wenn mal eine bezügliche Reklamation einläuft. Nichts hinausgeben, was nicht absolut einwandfrei ist, heißt es dann; am nächsten Tage aber hört man schon wieder, daß die Termine unter allen Umständen gehalten werden müßten und daß rasche Lieferung eine Hauptsache sei.

Ist eine genaue Berechnung des Einzelproduktes in der Ätzerei und in der Photographie nicht gut möglich, so ist es doch wichtig, zu wissen, in welchem annähernden Verhältnis die wichtigsten Ausgabeposten untereinander stehen. Wir haben da auf Grund jahrelanger Beobachtungen gefunden, daß von den rein technischen Ausgaben (also Material, Kraftverbrauch und Arbeitslohn) auf die Löhne allein rund vier Fünftel entfallen, was es den Gehilfen erklärlich machen muß, warum man überall bestrebt ist, das Personal soweit als irgend möglich zu beschränken, seine Kräfte zu nützen und zeitweilig erhöhte Arbeitsmengen lieber mit Überstunden bewältigt, als sich dauernd erhöht zu belasten oder sich den Gefahren öfteren Personalwechsels zu unterziehen. Drei Viertel von dem restlichen Fünftel der Ausgaben erfordert das verbrauchte Material und das letzte Viertel kostet der elektrische Strom, der am stärksten in der Photographie in Anspruch genommen wird, aber auch als Kraftverbrauch an den Maschinen der Montiererei in Betracht kommt und womit jede rationell

Digitized by Google

arbeitende Anstalt rechnen muß. Denn beim Tageslicht läßt sich nicht sicher genug arbeiten und der elektrische Antrieb der Maschinen hat sich seiner Vorzüge halber auch schon überall eingebürgert.

Anders liegt die Sache in der Retusche insoferne, als dort fast nur der Arbeitslohn in Betracht kommt und die Materialausgaben daneben einen ganz verschwindenden Faktor bilden. Denn was in der Retusche an Farbe und Pinseln, an Schablonenmaterial, Papier und Kohlensäure verbraucht wird, das ist gegenüber den Löhnen eine Wenigkeit. Und dennoch ist gerade das Kalkulieren der Retuschen einer der wundesten Punkte der Kalkulation in der Chemigraphie, da die zur Retusche erforderliche Zeit bei vielen Arbeiten im voraus sehr schwer abzuschätzen ist und diese Zeit auch sehr abhängig von den Fähigkeiten der jeweiligen Retuscheure ist. Dazu lassen sich die Arbeiten sehr verschieden ausführen und haben oft recht tüchtige Fachleute ganz verschiedene Meinungen über die Dauer einer komplizierten Retusche, zumal genaue Voraussagen in solchen Fällen überhaupt ein Unding sind, da es bei Retuschen von mehr als 10 Stunden Arbeit überhaupt nicht mehr möglich ist, auf eine halbe oder ganze Stunde genaue Schätzungen zu bieten. Weil aber eine Arbeit nur selten zu erhalten ist, wenn man nicht vorher den Preis der Retusche angibt, so muß dieselbe immer wieder von Fall zu Fall voraus abgeschätzt werden, was mit einiger Aussicht auf Richtigkeit immer nur von einem Techniker geschehen kann, der die Arbeit selbst zu machen imstande ist und sich die Entwicklung derselben unter seinen Händen vorstellen kann. Das führt immer viel sicherer zu verlässigen Schätzungen, als auch die reichsten Erfahrungen aus dem bloßen Sehen der fertigen Arbeiten; denn der die Arbeit beeinflussenden Umstände gibt es immer verschiedene, die nur der Praktiker zu würdigen weiß und annähernd abschätzen kann.

Da ist vor allem neben den allgemeinen Ansprüchen des Bestellers die Beschaffenheit der rohen Vorlage und die Kompliziertheit der Formen des Bildes maßgebend. Aber daneben ist zu berücksichtigen die Reduktion des Bildes bei der autotypischen Wiedergabe, da umsomehr Details verloren gehen werden, je bedeutender sie ist, so daß in solchem Falle die Retusche weniger sorgfältig bearbeitet werden braucht und dennoch eine ganz genügende Reproduktion resultiert. Dient aber die Vorlage nicht nur für den einzelnen Fall, so muß man mit bezüglichen Freiheiten sehr vorsichtig sein, da ein andermal eine Reproduktion in selber Größe erfolgen könnte. Die Frage, ob der Hintergrund bleibt, ob er einfach abzudecken oder zu überspritzen und durch einen andern zu ersetzen sei, spielt eine große Rolle; denn einmal erleichtert der Fortfall des Grundes die Arbeit, ein andermal erschwert er sie gerade. Dazu kommt das Maß der gewünschten Änderungen, die oft ganz beträchtlichen Umfang erreichen, weil ja die Interessenten meist viel mehr demonstrieren wollen, als die Photographie zu zeigen vermag.

Digitized by Google

Weiter kommt das jeweilig vorliegende Papier in Betracht, da besonders auf Mattpapieren nur durch wiederholtes Überspritzen glatte Töne erreichbar sind, weil die Farbe in diesen Papieren förmlich versickert. Glatte Papiere erleichtern die Arbeit und gestatten auch eher die Mitverwendung blanker Papierflächen, wo deren Reinheit das sonst zuläßt. Andere Papiere wieder erschweren die Arbeit, weil auf ihnen die Farbe nie recht haften will und daher das Risiko wiederholter Arbeit groß ist; das ist besonders bei den Gaslichtpapieren der Fall. Die zuerst erwähnte Beschaffenheit der Vorlage freilich spielt immer die wichtigste Rolle, denn von ihr ist es abhängig, ob alles, Strichlein für Strichlein, neu gemacht werden muß oder ob von den Details vieles direkt Verwendung finden kann oder ob es nicht am besten ist, eine Neuaufnahme zu empfehlen, die man eventuell selbst besorgt.

Solche direkte Aufnahmen zum Zwecke der späteren Reproduktion sind am relativ leichtesten zu kalkulieren und am ehesten schematisch zu behandeln, wenn man nur weiß, ob sie im Hause oder außerhalb gemacht werden müssen, welches Format in Betracht kommt und ob die jeweilige Sache sofort aufzunehmen oder erst umständlich zu arrangieren ist. Im Hause, wo man alle Hilfsmittel zur Hand hat, kommt dabei aber doch in Betracht, ob die Plazierung der Objekte einfach ist, ob man mit nasser oder Trockenplatte oder mit ortochromatischer Aufnahme besser zum Ziele kommt. Außer Hause sind die Schwierigkeiten immer erheblich größer und ganz besonders bei Innenaufnahmen, wo bildmäßig gute Wirkung, Geltendmachung großer Räume, gleichzeitige scharfe Wiedergabe von Vorder- und Hintergrund viele zeitraubende und dann oft erst vergebliche Mühe machen, weil das Resultat doch nicht zufriedenstellend ist. Da heißt es also vorsichtig sein und vor allem die Ansprüche den Möglichkeiten der Aufnahme anpassen. Eine solche Innenaufnahme kann unter Umständen mehrere Stunden erfordern, zumal wenn zu den anderen Schwierigkeiten die künstliche Aufhellung der Schatten mit Blitzlicht notwendig wird. Aber auch bei Gebäude- und Landschafts-Aufnahmen kann bald eine Stunde verloren gehen, bis man den für Beleuchtung und Bildausschnitt günstigsten Standpunkt ausfindig gemacht hat. Sehr schwierig ist es, eine sichere Voraussage bei Anfertigung einer farbigen Photographie (Autochromplatte) zu bieten, da eine solche selten mit einer Aufnahme gelingt und der hohe Plattenpreis jede Fehlaufnahme sehr kostspielig macht. Unter 25 Mark pro Aufnahme darf man hier gar nicht gut rechnen, da im Nu 15 bis 20 Mark für Platten verbraucht sein können.

Bei Strichätzungen mit Tonplatten genügt es meist nicht, den Preis der Ätzung einfach mit der Plattenzahl zu vervielfachen. Denn selbst in den einfachsten Fällen wird der erforderliche Zusammendruck die ersparte Aufnahme – denn man arbeitet ja hier fast immer mit mehreren Kopien vom gleichen Negativ – wettmachen, so daß der zum Ausdecken der Farbtonplatte nötige Zeitaufwand stets zu berücksichtigen bleibt. Tritt bei

Digitized by Google

solchen Arbeiten Staubkörnung oder Rasterung dazu, so kann sich die Arbeit so außerordentlich komplizieren, daß der Preis solcher Strichätzungen pro Platte dem einer freigelegten Autotypie gleichkommt. Das ist zum Beispiel immer der Fall, wenn zu einer schwarzen Strichkonturform drei Farbenplatten in Staubkörnung gefertigt werden, mit deren Hilfe ein möglichst natürliches Kolorit erzielt werden soll, also ein einfacher Farbendruck, wie wir das in Band X vom Jahre 1910 geschildert haben.

Solche Arbeiten sind meist recht mühsam und erfordern unter Umständen einen zweimaligen Andruck, was zeitraubend ist und viel Papier benötigt, da bei der Art des Handpressendruckes und bei den dabei immer noch unterlaufenden Plattenkorrekturen stets viele Fehldrucke resultieren, man also viele Drucke fertigen muß, um schließlich etliche gute auslesen zu können. Und gerade bei den Drucken wird bezüglich der Gratisdreingaben ohnehin genug gesündigt; die Besteller meinen da meist, solche Probeabzüge entstünden genau so wie beim Auflagendruck und haben keine Vorstellung, was für solche einzelne Drucke oft an Zeit für Zurichtung verloren geht, abgesehen von dem guten und entsprechend teuren Papier, das in den Klischee-Anstalten für solche Zwecke immer genommen werden muß.

Für autotypische Farbendrucke gilt in erhöhtem Maße das, was wir bezüglich anderer Ätzungen und der Minimalpreise oben gesagt haben. Bei kleinen Einzelarbeiten findet man damit nie das Auskommen, zumal wenn es sich um detail- oder figurenreiche Bildchen handelt. Hier muß immer damit gerechnet werden, daß man mehreres zusammen bearbeiten kann, weil nur dann an Gewinn zu denken ist. Auch läßt sich Farbendruck als Nebenarbeit nie rationell betreiben. Es muß immer soviel Arbeit vorhanden sein, daß ein Teil des Personals ständig damit beschäftigt ist und mithin immer in Übung bleibt, daß jede Lücke in der einen Arbeit durch eine zwischengelegte andere gefüllt wird, daß also ein Ätzer tunlichst an zwei Sätzen arbeiten kann und daß nie ein Ätzer auf den Drucker oder umgekehrt der letztere auf fertig geätzte Platten warten muß. Das trifft nur in Anstalten mit separatem Personal für Farbenarbeit zu und nur dort wird man immer rationell auch auf diesem Gebiete arbeiten können, wogegen im gemischten Betrieb ein Gewinn höchstens bei bunten Reproduktionen größeren Formats zu erwarten ist. Und endlich ist zu berücksichtigen, daß die Anforderungen, welche man an einen Farbendruck stellen darf, wesentlich verschieden sein können und daß man nur dann imstande ist, das innerhalb der Grenzen der Leistungsmöglichkeit gelegene Beste zu bieten, wenn man sehr sorgfältig arbeitet und oft andruckt, so daß in diffizilen Fällen ganz leicht ein Preis von einer Mark pro Quadratzentimeter als angemessen resultieren wird, so horrend das auch den meisten Kunden vorkommen mag.

Es gehört unter allen Geschäftsleuten zum guten Ton, nicht als der „billige Mann" gelten zu wollen und auf die verderblich billigen Preise

Digitized by Google

der anderen hinzuweisen. Gelegentlich aber sündigt doch jeder in dieser Beziehung und nimmt billige Arbeit ins Haus, zumal Zeitungsarbeiten, die als laufende „Füllarbeiten" stets gesucht werden. Denn wie in den meisten graphischen Berufen, so ist in der Chemigraphie ganz besonders ein Personalwechsel eine sehr unangenehme und riskante Sache und man sucht daher das Personal auch in flauen Zeiten zu halten und zu beschäftigen, wozu dann solche Füllarbeiten dienen, wenn sie auch schließlich nur die Spesen decken. Ihre Preise aber zu allgemeinen Preisen zu machen, wäre jedoch eine verfehlte Sache, wenn das Ansinnen auch hie und da gestellt wird. Andere Arbeiten wieder – und das gilt besonders von Farbenätzungen – will man nicht gerne gänzlich missen, weil ihre Herstellung wenigstens guten Ruf schafft und mit diesem Faktor muß der Anstaltsbesitzer kalkulieren, als mit einem Mittel, das indirekt wieder anderen Gewinn herbeiführt. Diese Gesichtspunkte müssen mit ins Auge gefaßt werden beim Kalkulieren der Arbeit und aus ihnen erklärt sich so manches, was man sonst nicht begreifen kann.

Digitized by Google

ZINK UND STEIN

VERGLEICHENDE BETRACHTUNGEN VON FRITZ BOCH IN FRANKFURT A. M.

So manches muß heute in Lithographie und Druckerei zur Verwendung genommen werden, das als Ersatz für das Frühere dient. Auch unserem Stein ist man zu Leibe gerückt und schon so lange, als er der Lithographie dienstbar gemacht ist, ist man bestrebt, ihn zu ersetzen. Allerdings sind auch hier die Vorteile des Ersatzmaterials, so weit man es bis jetzt noch beurteilen kann, mehr ökonomischer und praktischer Natur. Von allen Materialien jedoch, die als Ersatz für den Stein in Betracht kommen, hat sich Metall und von diesem Zink am besten bewährt. Die ungeheure Tragweite, die die Möglichmachung des Metalldruckes haben mußte und daß gerade ihm soviel Aufmerksamkeit zugewendet wird und immer wurde, lernt man erst richtig einschätzen, wenn man bedenkt, daß ohne die biegsame Metallplatte Rotationsmaschine und Offsetpresse, die lithographischen Druckpressen der Zukunft garnicht existieren könnten.

Außerdem war aber noch ein Moment maßgebend, für den Stein einen geeigneten Ersatz zu schaffen, auf den man allmählich Rücksicht nehmen mußte; das war der kolossale Verbrauch an Solnhofer Steinen (die nur in Betracht kommen), an dem die Druckereien der ganzen Erde teilnehmen. Wohl hat schon die Metallbenutzung den Verbrauch eingeschränkt und doch muß derselbe in absehbarer Zeit die Lager zur Erschöpfung bringen und den Stein, in erster Linie die großen Formate, zur Rarität machen.

Als man um die Jahrhundertwende mehr allgemein mit der Metallverwendung für den lithographischen Druck infolge ihres nicht zu verkennenden Vorteils und ihrer Verbesserung hervorgetreten war, war der Umgang mit Metall in einzelnen lithographischen Druckereien schon lange nichts neues mehr. Soll doch schon Senefelder daran gedacht haben, den unhandlichen Stein durch die Metallplatte zu ersetzen. Auch andere nach ihm. So ist schon ein Drucker Eberhard im Jahre 1822 mit einer Zinkdruckmethode hervorgetreten, dem dann bis in die neueste Zeit noch eine ganze Anzahl Männer mit dem gleichen und zuletzt auch erfolgreichen Bestreben anzureihen sind. Heute ist der Metalldruck in vielen Druckereien heimisch und hat sich neben dem Steindruck schon ein recht bemerkenswertes Feld erobert.

Ich hatte Gelegenheit, mich, als den darauf Zeichnenden, mit einer Reihe von Zink- und Aluminiumfabrikaten und Behandlungsmethoden in Lithographie und Druck bekannt zu machen und habe manche Enttäuschung und mehr wie einen Mißerfolg erlebt. So mancher Drucker,

Digitized by Google

dem die schöne Arbeit des Lithographen unter den Händen auf dem ihm verhaßten Metall unrettbar verloren ging, war oft der Verzweiflung nahe. Und doch war diese eingehende, nicht locker lassende Beschäftigung mit den verschiedenen Auffassungen und Ansichten über Zink- und Aluminiumdruck (von letzterem gingen wir bald ab) auch von großem Nutzen. Man lernte die Stärke und Schwäche der einzelnen Verfahren kennen und aus diesen Erfahrungen hat sich so nach und nach unser eigenes Zinkdruckverfahren herausgebildet, neben dem sich aber trotzdem der Steindruck bis zu einem gewissen Grad bis heute behauptet hat.

Vom Stein muß ich nun zunächst bei meiner Betrachtung beider Materialien das voraussetzen, was ich als weniger bekannt bei Zink erwähnen will. Schon bei dem Klatschmachen auf Zink ist größere Vorsicht notwendig, da Zink Fett bekanntlich sehr fest hält. Hier ist das vollkommenste Resultat zu erzielen, wenn man Druckfarbe, sei sie auch noch so fettlos gemacht und kommt man damit auf dem Stein noch so gut aus, ganz hinwegläßt. Mit pulverisierter gewöhnlicher Zeichenkreide, als Puderklatsch haben wir nach Benutzung verschiedener anderer Klatschmethoden die sichersten Resultate erzielt. Dieser haftet beim Abstauben während des Arbeitens gut und verschwindet beim Ätzen absolut spurlos, denn nichts ist unangenehmer und stellt den guten Ausfall einer Arbeit, in erster Linie diffizilerer Kreidezeichnungen, in Frage, als das Annehmen des Klatsches beim Andruck. Bei freiem Zeichnen, wenn man nicht pausen möchte und doch erst eine Vorzeichnung vornehmen will, bedient man sich der Zeichenkohle, die, wie bekannt, auch fettlos ist und sich wie auf Papier und Stein, beim Wegwischen mit Zunder bis auf einen Schein hinwegnehmen läßt. Dann sind die lithographischen Kreiden, die man zum Zeichnen auf Stein verwendet, für Zink nicht eben so gut geeignet, denn, wie bekannt, gehen jene mehr oder weniger „leicht ins Wasser", d. h. sie lösen sich sehr leicht im Wasser. Da habe ich nun gefunden, daß die Zinkkreide von W. Korn, die zwar die Aufschrift trägt „for Dr. Streckers Zinc Process", sich bei jedem anderen Zinkdruckverfahren, aber auch vorzüglich beim Zeichnen bewährt und ein gutes Drucken sichert. Ich habe verschiedene Kreidefabrikate unter Wasser gesetzt, einige lösten sich sofort, andere in kürzester Zeit, dagegen war Korns Zinkkreide noch nach 4 Wochen ungelöst. Ich schreibe die guten Resultate im Andruck der Originallithographien bei uns in erster Linie dieser Kreide zu. Bei Verwendung von Tusche für Zink habe ich keiner bestimmten den Vorzug zu geben, wichtig ist dabei, möglichst dickflüssige Tusche zu verdecken, damit sie möglichst rasch trocknet. Bei zu dünner Tusche, die naturgemäß nur langsam trocknet, kann man beobachten, daß sie fleckenweise gerinnt. Wird eingewalzt, so zeigt sich dieses Gerinsel als hellere Flecken und diese nehmen schwerer Farbe an; hier helfen sich unsere Drucker, indem sie mit Stearinöl anreiben.

Digitized by Google

Der Lithograph wird nun, wenn er zu entscheiden hat und seine Arbeit für Zink geeignet hält, immer nach der Zinkplatte greifen, die neben der schönen Beschaffenheit der Fläche und des Kornes vor allen Dingen recht hell im Ton ist. Bei Verarbeitung von Rohzink-Platten, hauptsächlich solcher mit Schmirgel gekörnten, kann man sich, wenn die Platte noch nicht hell genug erscheint, am besten mit einem Bad in verdünnter Zitronensäure helfen, wodurch die möglichste Helle erreicht wird. Bei unterpräparierten Platten, die dieses Bad infolge ihrer größeren Dunkelheit am ehesten notwendig hätten, muß es selbstverständlich unterbleiben, da sonst das Präparat zerstört wird. Der schöne graue Ton des Zinks, auf dem die fertige Zeichnung einen innigen Zusammenschluß zeigt, schmeichelt dem Auge sehr. Sieht nun der Zeichner den Abdruck seiner Arbeit, so wird er meistens etwas enttäuscht sein, der Zusammenschluß der Töne ist nicht mehr in dem Maß vorhanden, als er sie auf seiner Zinkplatte sah. Das ist auch mit ein Grund, warum sich auf Zink schneller arbeiten läßt, als auf Stein; man ist eher mit der Ausführung seiner Töne befriedigt, die einem auf dem für diese Arbeiten doch immer gelblichen und helleren Stein zur größeren Durchführung verleiten. Bei einer mit der Kreide durchzuarbeitenden Schwarzweißzeichnung ist letzteres gut. Jedoch habe ich gefunden, daß auf Zink rascher gearbeitet und die gezeichneten Töne völlig genügend ausgeführt wurden. Freilich, wenn ich mir die Frage vorlege, ob die so wunderbar schönen, mit allem Raffinement des Steinzeichners hervorgebrachten Kreidearbeiten der Künstler und Lithographen vor 60 und mehr Jahren auf Zink möglich gewesen wären, so muß ich das doch sehr bezweifeln. Denn es gibt beim Zeichnen auf Zink eine gewisse Grenze, eine Hemmung in der technischen Freiheit, die gerade auf dem Stein eine charakteristische Art der Anwendungsmöglichkeit ausmacht. Schon der Künstler oder Lithograph, der gewohnt ist, seine Arbeit in Kreide, Feder oder Asphaltgrund so anzulegen, daß er später mit Schaber, Springer und Nadel noch viel zur Charakteristik des Stofflichen beitragen will, wird sich auf Zink nicht wohl fühlen. Welche wunderbaren (keiner anderen Technik eigentümlichen) Effekte lassen sich mit einer gut überlegten Anwendung genannter Schabinstrumente herausbringen. Auf dem Stein läßt sich das in der freiesten Weise ausführen, klar sieht der Zeichner seine beabsichtigte Wirkung. Diese läßt sich sofort bis auf die feinste Nuance abstimmen. Anders bei Zink. Hier erstrahlt jede geschabte Stelle im schönsten Glanz oder Dunkel, man bleibt im Zweifel über die Wirkung und kann nur ahnen, wie der spätere Abdruck in dieser Beziehung ausfallen wird. Allerdings bekommt man nach und nach auch hierin etwas mehr Sicherheit.

Interessant ist es mir immer, meine aus zirka 100 Exemplaren bestehende Sammlung moderner Steinzeichnungen, von einer Anzahl deutscher Künstler gezeichnet und gedruckt in den verschiedensten Drukkereien Deutschlands, zu betrachten und zu studieren. Wenn ich die-

Digitized by Google

selben nun auf ihre technische Behandlung in Zeichnung und Druck ansehe, so komme ich zu dem Resultat, daß den Charakter der Steinzeichnung in unzweideutiger Weise eigentlich nicht sehr viele tragen. Ein größerer Teil dieser von den bedeutendsten Verlegern Deutschlands und Österreichs herausgegebenen Blättern könnten eben so gut, nach Art ihrer sehr einfachen Ausführung (das soll das Wesen der modernen Steinzeichnung sein) auf Zink gezeichnet und davon gedruckt sein. Nun weiß man, daß in einzelnen ersten Druckereien auf diesem Gebiet diese besprochenen Blätter auch tatsächlich auf Zink gezeichnet und auch davon gedruckt werden. Nur dürfte man nicht von Steinzeichnungen sprechen, wo doch der Stein garnicht mitgewirkt hat. Man wird nicht fehl gehen, wenn man die zeichnerisch einfachen Arbeiten dem Zinkdruck zugute schreibt, denn mit dem Stein kann doch noch etwas mehr herausgeholt werden. Zu dieser Behauptung komme ich aus meiner eigenen Erfahrung und belehren mich darüber die Vergleiche mit den Blättern der alten Künstler und Lithographen aus der Blütezeit der Lithographie des vorigen Jahrhunderts. Auch moderne Künstlersteinzeichnungen, so die einiger Lithographen, die mir aus dem Verlag der Wiener Staatsdruckerei neuerdings vor Augen gekommen sind, sind für jeden Liebhaber sehr erfreuliche Leistungen und diese tragen ohne allen Zweifel den Charakter der Steinzeichnung; hier halte ich es für ausgeschlossen, Zinkdruckprodukte vor mir zu haben. Um eine solche Steinzeichnung mit allen ihren Schönheiten auch zu drucken, gehören allerdings auch verständnisvolle Drucker.

In der Originallithographie ergibt sich die Anpassung der auszuführenden Arbeit an Stein oder Zink aus den verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten und Eigentümlichkeiten des Materials. In der Reproduktionslithographie ist dies wohl auch Voraussetzung, jedoch wird hier mehr der praktische und ökonomische Vorteil in Betracht zu ziehen sein. Wo es darauf ankommt, sehr kleine, diffizile und komplizierte feine Farbendruckbilder zu zeichnen und zu drucken, müssen wir vorläufig immer noch bei unserem Stein und den Steindruckschnellpressen bleiben. Handelt es sich jedoch um einfache Arbeiten, wie Plakate etc., so wird man Zink für Zeichnung und Auflagedruck nehmen. Zwischen diesen beiden erwähnten Arbeiten, die ich als die beiden Pole bezüglich der Schwierigkeit im Druck annehme, liegt nun das ganze Heer der verschiedensten Arbeiten, die teils diesen, teils jenen ähnlich sind und gar bald hat man heraus, welche von den beiden Materialien, Zink oder Stein, das billigere und zugleich das zweckentsprechendere ist. Es haben sich hierin schon die verschiedensten Systeme ausgebildet. So wird in manchen Drukkereien die Originalzeichnung auf Stein lithographiert und die Auflage von Zink gedruckt, andere wieder glauben im umgekehrten Falle (Zeichnung auf Zink, Auflage von Stein) besser zu fahren. Eine sehr schätzbare und sehr empfehlenswerte Einrichtung ist, die Originalsteine auf Zink zur Aufbewahrung überzudrucken, um den frei werdenden Stein wieder

Digitized by Google

neu verwenden zu können. Hier wird jede Anstalt, je nach Geschicklichkeit und gutem Willen ihres Personals die ihr zusagende Methode zu finden wissen.

Vor einiger Zeit sah ich Arbeiten amerikanischen Ursprungs, die in einem mir neuen photolithographischen Verfahren auf Zink hergestellt und die auf der Offsetpresse gedruckt waren. Diese Drucksachen, vom derben Plakat bis zu der feinsten Buchillustration, die meistens auf rauhes Papier gedruckt sind, sind von eigenartiger künstlerischer Schönheit. Vornehmlich die Reproduktionen nach Aquarellen bringen täuschend die Eigenart dieser Malerei zum Ausdruck. In dieser Herstellungsweise liegt meiner Ansicht nach für den lithographischen Druck der Weg in die Zukunft und was da alles noch zu erwarten ist, entzieht sich vorläufig meiner Betrachtung, denn Rotations- und Offsetpresse haben immerhin noch lange nicht den Grad von Vollkommenheit erreicht, auf den sie ganz bestimmt noch kommen werden. Ist diese Vollkommenheit aber erreicht, dann ist die Zeit da, wo das Zeichnen auf und das Drucken vom Stein ein ähnliches, vornehmes Dasein der Zurückgezogenheit führen wird, wie Radierung, Holzschnitt und Kupferstich. Vorläufig wird aber der Stein noch in kaum einer lithographischen Druckerei ganz zu entbehren sein, ja es gibt noch Druckereien, die mit Zähigkeit nur am Stein hängen, das mag durch die Art ihrer Arbeiten begründet sein. Die Fortschritte aber im Zinkdruck ignorieren, wäre ein später kaum wieder gut zu machender Fehler.

Digitized by Google

DIE VERSCHIEDENEN ARTEN VON TROCKENMATERN

UND IHRE VERWENDUNG IN DEN MODERNEN GIESS-INSTRUMENTEN

VON F. RICHTER

Die Anwendung der Naßstereotypie wird durch die immer grössere Verbreitung der Trockenmatrizentafeln in den Zeitungsdruckereien mehr und mehr in den Hintergrund gestellt. Nur ganz wenige größere und mittlere Betriebe stereotypieren heute noch naß, zum mindesten stellen sie die letzte Seite und den Depeschenteil der Zeitung nach dem Trockenstereotypieverfahren her. Bei der Billigkeit der Trockenmater, der Einfachheit ihrer Anwendung, sowie namentlich auch der ungeheueren Zeitersparnis halber, benutzt sie der moderne Zeitungsdrucker und sparsame Verleger heute zur Herstellung seiner ganzen Zeitung.

Obgleich man schon seit langer Zeit Versuche gemacht hatte, die Originale in trockenen Matrizen, d. h. in verschiedene Arten von trockenen Papieren und Kartons zu prägen, fand man doch bis zu dem Zeitpunkte, da die Trockenstereotypie bahnbrechend wurde, nicht die richtige Art der Anwendung. Die Stereotypeure prägten wohl im kleinen hier und da ein Klischee trocken auf der Schnellpresse, aber niemals fand das trockene Verfahren eine bedeutendere praktische Anwendung. Eine solche begann erst, als sich der Stereotypeur Hermann Schimansky in Berlin des Näheren mit der Idee befaßte, auch ganze Schriftsätze, Bilder etc. trocken zu prägen und hiernach die ganze Zeitung nach Art seines Prägeverfahrens herzustellen.

Während man vordem glaubte, daß nur nasse Matern sich zum Abformen von Schriften etc. eignen, ging Schimansky von der richtigen Idee aus, daß eine eigens dazu gefertigte Pappe das Abformen auf trockenem Papier ermöglichen müsse, denn er wußte wohl, daß an dasselbe zwei Hauptansprüche von seiten des Druckers gestellt werden. Erstens mußte diese trockene Prägemater so weich, plastisch und geschmeidig sein, damit man das Schriftbild mit Leichtigkeit und ohne Anwendung zu hohen Druckes einprägen konnte und zweitens wurde gefordert, daß die Trockenprägemater fest und zäh sein sollte, daß man ein- und dieselbe fertig geprägte Mater recht oft mit flüssigem Metall ausgießen konnte, ohne daß sie hierbei entzwei ging oder an dem Metall hängen blieb. Schimansky erkannte als das einzig richtige Material Pflanzenfaserstoffe an, d. h. dasselbe Rohmaterial, aus dem Papier gefertigt wird.

Digitized by Google

Seine ersten Laboratoriumsversuche bestanden darin, daß er sich solche Trockenprägematern von Hand selbst herstellte. Er, dem die Papier- und Pappenerzeugung gänzlich fremd war, stellte sich einen Papierbrei aus alten Zeitungen her, indem er diese zerriß und mit Wasser kochte, wobei sich das Papier auflöste. Den Brei goß er zuerst auf eine Glasplatte, die er etwas schräg stellte, damit das Wasser ablaufen konnte. Natürlich erzielte er einen ganz unebenen Kuchen, den er trocknete. Und damit machte er die ersten Prägungs- und Gießversuche. Die Erfolge ermutigten ihn. Nachdem er sich über die Pappenerzeugung orientiert hatte, goß er sein Kochgut auf ein Sieb, preßte den Stoff leicht ab und trocknete ihn wieder. Das Resultat war schon besser. Schimansky setzte sich dann mit einer schlesischen Pappenfabrik in Moys in Verbindung, der er seine Idee mitteilte. Von dieser Fabrik wurden nun Spezialpappenmaschinen eigens zur Herstellung dieser weichen und doch festen Mater aufgestellt. Es sind dies Pappenmaschinen, deren Bauart und Arbeitsweise von denen, die zur Herstellung gewöhnlicher Pappen dienen, ganz erheblich abweichen. Das mit diesen Maschinen erzeugte Produkt, Matrizentafeln zur Trockenstereotypie, gelang glänzend und eroberte sich seit 1897 die ganze Welt. Man findet heute Trockenmatern nicht allein in allen europäischen Druckereien, sondern man trifft dieselben auch auf allen übrigen Erdteilen an.

Anfangs bestand die total irrige Meinung, die Trockenmater bzw. das Trockenprägeverfahren ruiniere die Schrift. Gerade das Gegenteil ist der Fall, das Schriftmaterial leidet durch das Schlagen mit der Klopfbürste. Wenn beim Kalandrieren, also beim Prägen des Schriftsatzes, derselbe von schrifthohen Stegen umgeben ist, ist es direkt unmöglich, daß die Schrift auch nur im geringsten angegriffen wird, denn der Prägedruck wird in der Hauptsache von den starren Stegen aufgenommen und die Trockenmater wird mit sehr sanftem und elastischem Druck, den die Prägefilze ausüben, in die Schrift geprägt. Vor Jahren versuchten einige kleine Pappenmacher die „Trockenmatern" nachzumachen. Das Resultat waren aber nur Pappendeckel, harte, steife, ganz gewöhnliche graue und andere Pappen. Die Erfahrung in der Anfertigung dieses Artikels, wie sie den führenden Firmen hierin schon seit vielen Jahren zur Seite steht, fehlen ihnen. Diese minderwertigen Produkte trugen mit dazu bei, die Trockenstereotypie in Verruf zu bringen. Einsichtige Druckereibesitzer ließen sich aber durch diese minderwertigen Fabrikate nicht verführen, sie bezahlten lieber ein paar Pfennige mehr und verwendeten Matern, wie solche die altbewährten Fabriken lieferten.

Das Wort „Trocken"-Stereotypie wurde vielfach angefochten, indem anfangs behauptet wurde, trocken seien die Matern ja gar nicht, sie müßten, wenn sie prägbar sein sollten, feucht sein. Soviel ist klar, daß überhaupt keine Pappe, kein Papier „trocken" ist, sondern jeder Gegenstand enthält Luftfeuchtigkeit, selbst trockenes Schreibpapier führt ca. 5 Prozent

Digitized by Google

Feuchtigkeit in sich. Wenn das Verfahren mit „Trockenstereotypie" bezeichnet wurde, so geschah dies doch nur deshalb, weil die Tafeln im Verhältnis zu der sogar klatschnassen Schlagmater trocken und ohne Zuführung von Nässe, so wie sie die Fabriken lieferten, auf den Schriftsatz gelegt wurden, um dann geprägt zu werden. Selbstverständlich sind unter Trockenmatern nicht vollkommen trockene Matern zu verstehen; dieselben müssen vielmehr alle einen bestimmten Grad von Luftfeuchtigkeit aufweisen, ohne dabei feucht zu sein. Der für eine gute Trockenmater nötige Gehalt an Feuchtigkeit soll nur um ein Weniges größer sein, als ihn jede gewöhnliche Pappe in normalem Zustande birgt. Man unterscheidet in der Hauptsache zweierlei Arten von Trockenmatern, solche für Handguß und die für Gießmaschinen.

In bezug auf ihre Verwendung werden an die Matern verschiedene Ansprüche gestellt. Während die Prägefähigkeit beider Arten Matrizen eine gleich gute sein muß, ist die verlangte Gußfähigkeit bezüglich der Zahl der Güsse bei beiden Sorten sehr verschieden. Die Handgußtrockenmater soll je nachdem einen bis acht und mehr Güsse aushalten. Die Maschinengußtrockenmater jedoch soll bis zu vierzig Guß aushalten. Ehe wir näher auf die letztere Sorte eingehen, sei zuvor noch die Handgußtrockenmater und ihre Anwendung als sehr wichtiges Kapitel kurz erwähnt. Wenn man 10 oder 15 Jahre zurückdenkt und sich erinnert, auf welchen Widerstand die damals eingeführten Trockenmatern zum Teil stießen, muß man sich wundern, daß jene Maternart überhaupt festen Fuß fassen konnte. Wer einmal eine ausführliche Geschichte über Stereotypie schreiben muß, wird auch über die Kämpfe berichten müssen und über den durchaus ungleichen Empfang, welche diese Neuheit damals zu bestehen hatte. Es gibt natürlich mehrere Sorten, Marken mit teils recht verschiedenen Eigenschaften. Während das eine Fabrikat mit offenen Armen von diesen oder jenen Fachleuten aufgenommen wurde, sucht man anderen wieder Steine in den Weg zu legen. Denn soviele Stereotypeure es gibt, beinahe soviele Ansichten über die einzelnen Marken gibt es. Der eine arbeitete sich besser mit dieser ein, der andere behält lieber jene Marke bei, schließlich hat eine jede ihre Daseinsberechtigung.

Die Handhabung der Mater ist folgende. Die Form wird geschlossen, sauber gewaschen, Vorder- und Rückseite abgetrocknet und vorhandener Maschinensatz von den kleinen Bleispänchen gereinigt. Sie wird auf den Kalanderschlitten gelegt, gut geklopft und nachgesehen, ob alle in der Form befindlichen Klischees genau justiert sind. Hierauf wird die Mater mit der glatteren, der Schichtseite, auf die Form gelegt. Zwei Stück 2 mm dicke Prägefilze werden glatt daraufgelegt und sauber mit der Hand ausgestrichen. Filze sind dem Fließpapier oder den Fließpappen entschieden vorzuziehen, denn sie ergeben sauberere Prägungen. Länger benutzte Prägefilze werden, wenn sie zu sehr zusammengedrückt sind, in kaltem

Digitized by Google

oder lauwarmem Wasser mit wenig Seife gewaschen, kalt nachgespült und dann an der Luft getrocknet.

Der Schlitten wird dann entweder von Hand oder mittels mechanischen Antriebs durch den Kalander gedreht; der ganze Arbeitsgang dauert etwa eine halbe Minute, bis die gußfertige Mater vorliegt. Je nach der Art, d. h. Stärke, Stabilität und Charakter der betreffenden Trockenmater, muß dieselbe nach dem Kalandrieren auf der Rückseite ausgelegt werden, um dem Stereotypeur nach dem Guß das viele Ausstricheln der freien Räume zu ersparen. Hierzu bedient man sich neuerdings spezieller Auslegepappen. Weil das Material der Trockenmatern ein sehr gutes ist, so fertigt man aus den alten Matrizen Pack- und Einschlagpappen, auch graue Buchbinderpappen von besonderer Güte werden daraus hergestellt. Wenn nun die Mater fertig geprägt ist, wird sie auf eine heiße Platte gelegt, mit einem Filz bedeckt und mit einer oder zwei Zinkplatten beschwert, damit die ausgelegten Stellen rascher trocknen. Vorher kann man, um die ganze Mater etwas zu trocknen, dieselbe auf einen Rost über den mit flüssigem Metall gefüllten Gießkessel legen. Am besten und schnellsten geht das Trocknen der fertigen Mater in der Trockentrommel vor sich, in welcher sie durch Zuführung eines warmen Luftstromes von der letzten noch innewohnenden natürlichen Normalfeuchtigkeit befreit wird, denn sie muß zum Zwecke des Gießens völlig trocken sein. Man vermeide es, die Mater frei zu trocknen, mitunter wirft sich dieselbe und gibt dann beim Gießen, besonders beim Anguß, Falten, Buckel oder Beulen, woraus dem Stereotypeur dann viel Unannehmlichkeiten erwachsen. Um einen recht glatten, gleichmäßigen Guß zu erzielen, ist es erforderlich, die Matrize mittels einer feinen Haarbürste leicht mit Talkum einzustäuben.

Fast alle Trockenmatern werden bereits in der Fabrik mit einem schützenden Anstrich auf der Bildseite versehen, welcher verhüten soll, daß das einströmende heiße Metall die feinen Fäserchen der Pappe aufrauht und dadurch hängen bleibt, so daß ein mehrmaliges Gießen von dieser Mater unmöglich wird. Das Gießen darf bei den Trockenmatern nicht zu heiß geschehen, ein in das Metall getauchter Streifen Zeitungspapier darf nur einen leicht bräunlichen Ton annehmen. Wenn das Metall nicht gut ausfließt, oder wenn der Guß selbst porös erscheint, so ist das Gießmetall gründlich zu reinigen, und eventuell mit Zinn oder Antimon neu zu versetzen.

Die gegossenen Trockenmatern kann man beliebig lange aufheben, dieselben haben vor den geklebten Naßmatern den Vorzug, daß sie gänzlich unverändert bleiben, während bei letzteren der Kleister leicht in Gärung übergeht und die Mater dadurch in Verfall gerät oder sich beim Aufstapeln leicht flachdrückt. Die Trockenmater dagegen zeigt absolut keine Veränderung, man staple sie in Regalen hochkantig stehend auf, ein Setzen oder Flachwerden der Prägung wird hierdurch vermieden, und

Digitized by Google

ebenso kann man die gewünschten Tafeln leichter herausfinden als unter Paketstapeln. – Beim Handguß mit Trockenmatern ist noch zu beachten, daß die Schließringe im Gießinstrument durchaus frei von Scharten und Graten sind. Die letzteren halten sonst die Mater unverrückbar fest und da beim Gießen der Platte die Mater trotz Vorwärmung des Gießapparates dennoch ihre Form verändert, so könnten die Schließringe mit ihren Scharten dies vereiteln und es gäbe dann durch Faltenschlagen der Matern Fehlgüsse. – Soviel über die Anwendung der Handgußmater, die zum Teil hinsichtlich Prägung und Zurichtung mit geringen Abweichungen auch für die Maschinengußmater zutrifft.

Als Rohmaterial für Maschinengußmatern dienen in der Hauptsache Hadern, Leinen, Baumwolle und Zellulose. Letztere besteht aus auf chemischem Wege gekochtem und von den Inkrusten befreitem Holz. Auch Strohstoff, ein aus bestem Stroh gewonnener Zellstoff, wird für diese Art Matern verwandt. Die Hadern werden gekocht und dann in großen Mahlmaschinen, Holländer genannt, klar gemahlen und ihnen Zellulose, Strohstoff etc. zugesetzt. Diese Rohstoffe werden zusammen gemischt, gemahlen und mit diversen Leimarten geleimt. Sodann werden noch Mineralstoffe, wie feine Porzellanerden, Talkum, auch Glyzerin und andere Substanzen zugeteilt. Diese Mischung wird in Holländern, ehe sie auf die Pappenmaschine gelangt, vorgenommen. Jede Maternfabrik hat außerdem noch besondere Chemikalien, Substanzen etc., welche sie der Mischung beisetzt und die sie als Fabrikationsgeheimnis hütet. Ebenso erfährt die Stoffkochung, Mahlung, Maschinenarbeit, Pressung, Trocknung etc. hier und da noch besondere Behandlung, mittels welcher das eine oder andere Fabrikat eine besonders hohe Prägefähigkeit und Gußstabilität erhalten soll.

Nach dem Mahlen gelangt der Stoff auf die Entwässerungs- oder Pappenmaschine, auf welcher er ähnlich anderen Pappen auch zu dicken Tafeln geformt wird. Diese Spezialmaschinen zeigen jedoch eine abweichende Bauart von den sonstigen Pappenmaschinen. Hierbei sei noch erwähnt, daß man Trockenmatern auch nach Art von Papier aus einem einzigen Guß herstellt, wozu man eine sehr langsam laufende Langsiebpappenmaschine gebraucht. Fast alle stellen sie aus vielen einzelnen dünnen, nassen Stoffschichten oder Güssen her, welche in nassem Zustande zusammengegautscht werden. Es geschieht dies auf der Rundsiebpappenmaschine ebenfalls mechanisch und in einem kontinuierlichen Arbeitsgange. Es besteht also jede Trockenmater, sei sie nun 0,5, 0,8, 0,9, 1,0, 1,1, 1,2, 1,4 mm dick entweder aus einem einzigen Guß, oder es besteht jede der Dicken entweder aus 4, 6, 10, 15, 20 oder mehr dünnen Lagen, die naß zusammengepreßt wurden. Die aus nur einem Guß erzeugten Matern, die nach einer patentierten Warmlufttrocknung in einer besonderen Kanaltrockenanlage getrocknet wurden, sind von hoher Elastizität, sehr weich und prägefähig; sie ergeben bei tiefer, satter Prägung außerordent-

Digitized by Google

lich schöne Gußbilder. Ihre Gußfähigkeit ist ebenfalls gut, reicht aber selten über 5 Guß hinaus. Diese aus einem Guß bestehende Art wird auch noch als endlose Bahn auf Trockenzylindern, welche mit Dampf geheizt werden, getrocknet; sie ist besonders glatt und gleichmäßig, jedoch weniger fest, hält aber immerhin bei sachgemäßer Behandlung auch ihre 5 und mehr Güsse aus.

Weit fester sind die aus vielen Bogen bestehenden Matern, welche an der Luft oder auch in Kanälen mit heißer Luft getrocknet werden. Diese halten 10–12 und mehr Güsse aus. Wenn die Matrizentafel vor Ingebrauchnahme zu lange Zeit und an zu warmen Orten liegt, dörrt sie leicht ganz aus. Um sie in dem Zustande zu erhalten, wie sie geliefert wird, empfiehlt es sich, sie in kühlen Räumen, Kellern etc. aufzubewahren. Wo solche nicht vorhanden sind, kann man die Matern auch einige Zeit vor dem Gebrauch zwischen leicht gefeuchtete Makulatur legen, oder man beschafft eine Kiste, die im unteren Teile ein Wasserbecken birgt, darüber Lattenroste hat, auf welche man die Matern legt. Ganz besonders ist davor zu warnen, die Trockenmatrizen in geheizten Räumen zu lagern und trocken zu prägen. In einem solchen Zustande platzt selbst die allerfesteste Mater schon beim Prägen auf.

Die aus mehreren Lagen bestehenden Maternsorten sind durch die Pressung, die sie bei ihrer Herstellung wiederholt erfuhren, dicht und fest. Trotz ihrer größeren Festigkeit wird die Schrift nicht im geringsten dadurch verletzt.

Selbst die sehr steifen Sorten, nach dem Trocknen fast blechartigen Gießmaschinenmatrizen für die Autoplate-Gießmaschine nützen die Schrift nicht ab. Die Trockenstereotypie als letzte und bewährteste Art, die selbst die Gießmaschinenmatern erzeugt, an die unglaublich hohe Ansprüche gestellt werden, half erst all den Mängeln ab. Durch die Kalanderprägung wird das Bild ein genau gleichmäßiges und in wirklich schrifthohem, geschlossenem Rahmen oder in Stegen erhält die Schriftform weder Ansatz noch Aussatz, so daß eine Plattenzurichtung unnötig wird. Bei Benutzung der Gießmaschinenmater, welche nur aus allerfestestem Rohmaterial besteht, ist darauf zu achten, daß diese nicht allzu hart verarbeitet wird. Die Autoplatemater enthält so z. B. 35 und mehr Prozent Asche, also unverbrennbare Teile, Dieser Mineralfüllstoff verleiht der trockenen Mater erhöhte Geschmeidigkeit und Elastizität. Um in diese eine schöne tiefe und satte Prägung zu bekommen, muß die Maschinengußmater feuchter als die andern geprägt werden, jedoch ist zu große Feuchtigkeit zu vermeiden, denn beim Trocknen in der mit Gas geheizten Trockentrommel geht die Mater sonst zu sehr ein und paßt dann nicht mehr in die Gießform der Maschine.

Für die verschiedenen Arten von Gießmaschinen wie Autoplate, Citoplate, Rotoplate und Autoplate junior gibt es besondere Trockenmatern. Die für die beiden Autoplateplattengießmaschinen müssen die stabilsten

Digitized by Google

sein. Die Autoplatematern müssen nach dem Prägen und Talkumieren noch mit einem leichten Hauch von Mineralöl mittels einer feinen Haarbürste überzogen werden. Dadurch bildet sich eine Isolier- und Schutzschicht zwischen dem heißen Metall und der Faserschicht, die die Mater vor dem Verbrennen und dem Platzen schützt. Zum Teil werden diese Matern auch schon von der Fabrik mit einer Schutzschicht versehen geliefert. Dieselbe besteht zum Teil aus Leimarten, gemischt mit Fetten und bestimmten Spezialtinkturen. Wenn eine Maschinengußmater z. B. 10 oder 12 Guß gut ausgehalten hat, dann hält sie auch noch mehr Güsse aus. Es bildet sich dann durch das wiederholte leichte Talkieren und Ölen vor jedem Guß eine Art Hornschicht. Die Bildseite der Mater wird blechartig hart und hierdurch gegen Verletzungen direkt gefeit. Die Citoplatemater soll auch sehr fest sein, braucht aber die Eigenschaften der Autoplatemater in diesem Maße nicht zu besitzen. Im übrigen erfordern alle diese Trockenmatern für den mechanischen Guß eine sachgemäße Aufbewahrung vor dem Guß und korrekte Behandlung während des Gusses.

Digitized by Google

II. ABTEILUNG

NEUHEITEN

Digitized by Google

Digitized by Google

NEUES AUS DER SCHRIFTGIESSEREI

1. NEUE GESAMTPROBEN

Gottfried Böttger: Hauptprobe.

Die Schriftgießerei Gottfried Böttger in Paunsdorf bei Leipzig übergab gelegentlich ihres 50 jährigen Geschäftsjubiläums, das sie am 7. April 1913 begehen konnte, der Buchdruckfachwelt eine Zusammenstellung ihrer gesamten Erzeugnisse. In einem stattlichen Halbfranz-Quartbande von 356 Seiten Umfang präsentieren sich die Schriftgießerei-Erzeugnisse dieser Firma. Den Reigen eröffnen Buchschriften im Fraktur- und solche im Antiqua-Charakter, dann folgen Fraktur- und Antiqua-Titelschriften, denen sich Ornamente, Reiheneinfassungen, Zeichen und Ziffern anschließen. Sämtlichen vier Abteilungen ist ein auf starkes Kartonpapier gedrucktes Titelblatt vorgeheftet, durch welches ein rasches Auffinden der verschiedenen Abteilungen ermöglicht ist. Von der Wirkung der verschiedenen Buchschriften kann sich der Fachmann an Hand von großen Satzmustern, die kompreß und durchschossen abgesetzt wurden, überzeugen, zumal wenn er die dem Vorwort nachgeheftete Tabelle zur Satzberechnung mit in Betracht zieht. Diese Tabelle führt in einer roten Liniatur bis auf 28 Cicero Breite die abgesetzten Alphabete sämtlicher Fraktur- und Antiqua-Buchschriften auf, so daß es an Hand derselben leicht ist den Bogenpreis verschiedener Schriften, vor Ankauf einer derselben vergleichsweise auszurechnen. Neben den verschiedensten Buch- und Titelschriften führt die Firma auch vier sehr klare Schreibmaschinenschriften und der Reiheneinfassungen vielseitige Verwendbarkeit wird an vornehmen Satz- und Druckmustern vorgeführt.

Julius Klinkhardt: Schriften-Verzeichnis.

Auf 80 dreispaltigen Seiten Großquart bemustert die Schriftgießerei und Messinglinienfabrik von Julius Klinkhardt in Leipzig in gedrängter Übersicht ihre sämtlichen Schriften, sowie eine Auswahl von Ziffern und Messingerzeugnissen. Wir finden neben zahlreichen Brotschriften im Fraktur- und Antiqua-Charakter, viele fremdsprachliche Schriften, eine Masse einfache und vornehme Akzidenzschriften wie die Ramses-Antiqua, Delitzsch-Antiqua, die verschiedenen Grotesken, Zweifarbenschriften und Schreibmaschinenschriften. Dadurch, daß von jeder Schrift nur ein paar kurze Zeilen bemustert sind, ist trotz des großen Schriften-Reichtums das Aufsuchen derselben bedeutend vereinfacht. Wie wir erfahren, ist ein weiterer im gleichen Arrangement zusammengestellter Band, in dem das Zier- und Zeichenmaterial bemustert wird in Bearbeitung, der sich sicher infolge seiner Handlichkeit und Übersichtlichkeit die gleichen Sympathien erwerben wird, wie der vorliegende erste Band.

Digitized by Google

2. NEUE SCHRIFTEN UND SCHRIFTPROBEN

Barbarossa, Enge halbfette Antiqua. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei C. Kloberg in Leipzig.

Eine schmale und sicher gezeichnete Inseratenschrift, die in den Graden von Nonpareille bis 10 Cicero geschnitten wurde.

Enge halbfette Antiqua Barbarossa. C. Kloberg, Leipzig.

Bernhard-Fraktur. Nach Zeichnung von Lucian Bernhard von der Schriftgießerei Flinsch in Frankfurt a. M.

Mit der Bernhard-Fraktur hat die Bernhard-Schriften-Familie ihren Abschluß gefunden. Sie liegt bis jetzt in einer mageren und fetten Garnitur vor, während die schmalfette Garnitur in Vorbereitung ist. Die drei Grundschriften dieser Familie, die Fraktur, Antiqua und Kursiv sind in ihrer Zeichnung so gestaltet worden, daß man sie zusammen verwenden kann, ohne daß die Harmonie, welche diese Schrift eint, gestört wird. Während die fetten Garnituren der Bernhard-Familie sich vorzüglich zu Reklamezwecken eignen, werden die mageren Schnitte zweifellos als Buch- und Akzidenzschriften neben denen von Behrens, Koch, Emcke und Tieman mit bevorzugt werden.

Bernhard-Plakat-Antiqua von der Schriftgießerei Flinsch in Frankfurt a. M.

Von der fetten Bernhard-Antiqua hat die herausgebende Schriftgiesserei eine spezielle Plakatschrift in Holz in den Graden von 8 bis 24 Cicero anfertigen lassen. Diese Plakatschriften weisen in erhöhtem Grade die charakteristischen Merkmale dieser von Lucian Bernhard gezeichneten modernen Reklameschrift auf. Die ins Auge fallenden auslaufenden Ränder dieser wuchtigen Plakatbuchstaben geben dem damit hergestellten Plakate ein auf weite Entfernung schon auffallendes Aussehen.

Belwe-Gotisch. Nach Zeichnung von Professor Georg Belwe in Leipzig, aus der Schriftgiesserei J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig. (Beispiel auf Seite 117.)

Digitized by Google

Mit dieser Gotisch trägt vorgenannte Schriftgießerei der in den letzten Jahren hervortretenden Vorliebe für altdeutsche Schriften Rechnung. Die Belwe-Gotisch hat einen breiten eigenartigen Charakter mit großem kräftigem Bilde und sehr modern empfundenen Versalien. Sie ist in 14 Graden von Nonpareille bis 5 Cicero geschnitten und eignet sich gut als Akzidenzschrift für schwere Papiere.

Belwe-Gotisch. J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig.

Büxenstein-Fraktur. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.-Süd.

Eine klare kräftige Fraktur, die mit der halbfetten Garnitur eine gut lesbare Zeitungs- und Werkschrift abgibt. Sie stimmt im Bilde mit der seit Jahren von der Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik gelieferten Maschinen-Schrift gleichen Namens vollkommen überein.

Büxenstein-Antiqua. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.-Süd.

Das offene halbbreite Bild dieser Antiqua gibt eine klare Werkschrift, zu der die halbfette Garnitur eine gute Auszeichnungsschrift ist.

Buhe-Fraktur und -Schmuck. Nach Zeichnungen von Walter Buhe, aus der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.-Süd. (Beispiel auf Seite 118.)

Der Berliner Künstler Buhe bietet mit dieser nach alten Motiven entworfenen Fraktur eine äußerst aparte Buchschrift, die sich vorzüglich für vornehme Reklameschriften und Werke eignet.

Digitized by Google

Friedrich Rückert

Liebesfrühling

Komm, mein Lamm,
Laß dich am
Treuen Band
Dieser Hand
Führen sanft
Hin am Rand
Kühler Flut,
Fern der Glut,
Durch den Tau
Dieser Au,
Wo im Grün
Blumen blühn,
Und der Hauch
Spielt im Strauch.

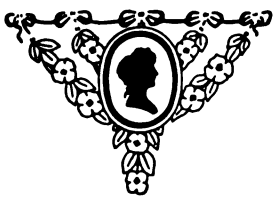
Buhe-Fraktur und -Schmuck. Schriftgießerei D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.

Wilhelmine von Friedlinger

Lehrsaal für kunstgewerbliche Arbeiten

Reinickendorf bei Berlin

Friedrich-Wilhelm-Straße 9



Unterricht im Entwerfen und Ausführen kunstgewerblicher Arbeiten :: Zeichnen und Malen nach Natur und Vorlagen

Cäcilie-Kursiv. Otto Weisert, Stuttgart.

Digitized by Google

Cäcilie-Kursiv. Akzidenzschrift aus der Schriftgießerei Otto Weisert in Stuttgart. (Beispiel auf Seite 118.)

Eine vornehme Akzidenz-Type in modernem Kunstschrift-Duktus, deren vielseitige Verwendbarkeit im Akzidenzsatz durch zahlreiche Anwendungsbeispiele in dem vorliegenden Musterhefte bewiesen wird.

Clio-Kursiv. Ludwig Wagner, Leipzig.

Clio-Kursiv. Akzidenzchrift von der Schriftgießerei Ludwig Wagner in Leipzig.

Eine in sieben Graden von Petit bis 3 Cicero geschnittene magere Kursiv mit gleichmäßiger Linienführung und offenem Bilde, die zu privaten wie merkantilen Drucksachen gut verwendbar ist.

Corinna-Zirkular. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei H. Berthold A.-G. in Berlin S.W. und Bauer & Co. in Stuttgart. (Beispiel auf Seite 120.)

Zu der Akzidenzschrift Corinna wurde diese Kursiv geschnitten und unter dem Namen Corinna-Zirkular auf den Markt gebracht. Ein straffer Zug des Buchstabenbildes verbunden mit Klarheit und Schönheit und in den großen Graden etwas fetter gehalten, zeichnet diese Kursiv vorteil-

Digitized by Google

Corinna-Zirkular. H. Berthold A.-G., Berlin u. Bauer & Co., Stuttgart.

haft aus und macht sie dadurch zu einer für den Satz von Geschäfts- und Privat-Drucksachen gleich gut verwendbaren Schrift.

Enge Etienne von der Schriftgießerei Benjamin Krebs Nachf. in Frankfurt a. M.

Eine sehr schmallaufende Antiqua in 15 Graden von Nonpareille bis 8 Cicero, die sich ganz besonders für schmalen Inseratensatz eignet.

Ehmcke-Fraktur. Nach Zeichnungen von F. H. Ehmcke. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei W. Drugulin in Leipzig.

Eine neue Hausschrift wird diese vornehme Fraktur, die von dem Düsseldorfer Künstler F. H. Ehmcke entworfen wurde, genannt und in dem kleinen Büchlein, das den Mitgliedern des Deutschen Werkbundes gelegentlich seiner Tagung in Wien von der herausgebenden Firma überreicht wurde, bemustert. Dasselbe enthält einen von dem Künstler verfaßten Aufsatz über die drei Ausdrucksformen der deutschen Schrift: Textur, Schwabacher und Fraktur. Indem wir in Nebenstehendem ein Satzbild dieser Schrift vorführen, erwähnen wir gleichzeitig, was der Künstler Interessantes über die dekorative Gestaltung dieser Type, die in den Graden von Petit bis 3 Cicero geschnitten wurde, sagt:

Digitized by Google

Wenn wir auch heute schon die Formen alter Frakturversalien als etwas altmodisch empfinden, so schien es mir doch nicht ratsam, auf den integrierenden Bestandteil der Fraktur, auf den Schnörkel ganz zu verzichten. Er schien mir im Gegenteil dazu angetan, den Stil der Kleinbuchstaben in die großen zu übertragen, diese davor zu bewahren, daß sie leer, zu groß, kurz unorganisch im Gesamtbild wirken. Die Linienführung ihrer Formen hat sich aus persönlichem modernen Empfinden ergeben. Als eine der Hauptaufgaben erschien mir dabei immer, die Buchstaben untereinander vor allzu großer Ähnlichkeit zu behüten, weil hierauf das Geheimnis aller guten Leserlichkeit von Schriften beruht.

Ehmcke-Fraktur. W. Druglin, Leipzig.

Epoche. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei Benjamin Krebs Nachf. in Frankfurt a. M.

Eine moderne breitlaufende Antiquaschrift mit offenem linearem Bilde, die in einer kleinen Vorprobe vorliegt. Die eigenartige Zeichnung einiger Versal- und gewöhnlicher Buchstaben macht diese Schrift in der Wechselwirkung mit der halbfetten Epoche zu einer vornehmen Akzidenz- und auffallender Inseratenschrift.

Bedenken Sie:

Etwas sehr Gutes muß doch an der „Underwood" sein, denn diese hat die allerhöchsten Auszeichnungen sowie bei Welt-Schreiben die ersten Preise erhalten. Die „Underwood" vergrößerte in wenigen Jahren ihren Umsatz um das Zwanzigfache.

Original-Underwood Schreibmaschine

THOMANN'S

Perplex

Die Krone aller Diktiermaschinen!

Thomann's Diktiermaschinenwerke

Berlin W. 35

Steglitzerstraße 7 ∴ Telephon 1640

Epoche. Benjamin Krebs Nachfolger, Frankfurt a. M.

Favorit-Grotesk von Otto Weisert, Schriftgießerei und Messinglinienfabrik in Stuttgart (Beispiel auf Seite 122.)

Digitized by Google

Martha Dumont-Lehner, Wiesbaden

Euer Wohlgeboren

gestatte ich mir die ergebene Mitteilung zu machen, daß ich von meiner Berliner Einkaufsreise zurückgekehrt und ab heute die

neuen Herbst- und Wintermoden

in großer Auswahl meiner verehrten Kundschaft zur gefälligen Besichtigung vorlege. Ich hoffe, auch Ihren Wünschen gerecht werden zu können und bitte um die Ehre Ihres werten Besuches.

Hochachtungsvoll

Martha Dumont-Lehner, Frankfurterstr. 16

Atelier für feine Damen-Konfektion

Favorit-Grotesk. Otto Weisert, Stuttgart.

Aus Niedersachsen

Durch das Tal der Bünte läuft die alte Poststraße von Hildesheim auf Seesen. Dicht beim Söder tritt sie aus dem Schatten uralter riesenhafter Fichten heraus und kommt zu dem Heidekrug, einem Postgasthaus aus Turn- und Taxisscher Zeit. Jenseits desselben erhebt sich steil und dicht mit Laubwald bestanden ein langgestreckter schmaler Bergrücken, der Weinberg bei Nette mit seinen Fortsetzungen nach den Seiten. In engen Schleifen erklimmt die Straße seine Höhe. Den höchsten Grad bilden die dicken Kalkbänke der Trochitenschichten. Mühsam kletterte einst der Postwagen darüber hinweg. In der neuesten Zeit hat man für den Weg eine Bresche in den festen Stein gesprengt. Zwischen Felswänden, wie durch ein Tor, schreitet man heute hindurch und hier öffnet sich dem

Paul Bauer

Darmstadt

Schillerstraße 125

Feinste Ausführung von Decken- sowie Wand-Malereien in allen Stylrichtungen. Mit Entwürfen und Kosten-Anschlägen stehe ich jederzeit zu Diensten.

Atelier für Dekorationsmalerei

Federzug-Antiqua. Benjamin Krebs Nachfolger, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Grotesk-Schriften haben sich in den letzten Jahren immer größerer Beliebtheit erfreut, besonders wenn sie einen so klaren Schnitt besitzen wie die magere und halbfette Favorit-Grotesk vorgenannter Schriftgießerei, die in je 8 Graden geschnitten wurden.

Federzug-Antiqua aus der Schriftgießerei Benjamin Krebs Nachf. in Frankfurt a. M. (Beispiel auf Seite 122.)

Eine von berufener Künstlerhand entworfene Antiqua in Federzugmanier, die sowohl in der gewöhnlichen wie in der halbfetten Garnitur sich durch ein offenes klares Bild auszeichnet. Sie ist als Buchschrift mit den dazu gehörigen Initialen, wie als Akzidenzschrift gleich gut verwendbar.

Femina-Schrift und -Schmuck. Bauersche Gießerei in Frankfurt a. M.

Femina-Schrift und Schmuck nach dem Entwurf von Julius Gipkens in Berlin aus der Bauerschen Gießerei in Frankfurt a. M.

Das Erstlingswerk dieses Berliner Reklamekünstlers auf dem Gebiete des Schriftenentwerfens packt durch seine individuelle Eigenartigkeit in der Auffassung einer Reklameschrift. Es ist eine moderne Antiqua, deren Versal- und gemeine Buchstaben infolge einer ruhigen gleichmäßigen Linienführung gut lesbar sind. Der zu dieser Schrift in schwarz-grau Manier gezeichnete Femina-Schmuck und die Umrahmungen – ersterer auch zweifarbig zu verwenden – atmet in jedem Stücke moderne Vornehmheit und die in dem elegant ausgestatteten Musterheft angeführten fein nuancierten Satz- und Druckmuster zwingen zu reger Verwendung dieser neuen Akzidenzschrift.

Digitized by Google

Fette Bravour-Schriften in Holz. Original-Erzeugnis von der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.-Süd.

Von der fetten Bravour wurde eine Plakatschrift in Holz hergestellt, die in den Graden 8, 10, 12, 14, 16 und 20 Cicero zu beziehen ist. Die vornehm ruhige Linienführung dieser auffallenden Reklametype kommt auch bei dieser Plakatschrift wieder voll zum Ausdruck und die mit derselben hergestellten Plakate geben eine vorzügliche Reklamewirkung.

Fette Bravour in Holz. Schriftgießerei D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.-Süd.

Fette Graciosa. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei Genzsch & Heyse in Hamburg und München.

Eine fette, aber doch schmallaufende und gut leserliche Antiqua, die auf die deutsche Normal-Schriftlinie gegossen wurde. Dieselbe eignet sich sowohl für Akzidenztitel als auch für Inserate.

Fraktur Garnitur 20. Original-Erzeugnis von Wilhelm Woellmers Schriftgießerei und Messinglinienfabrik in Berlin S.W.

Eine formschöne Buchfraktur mit besonders klarem Bilde, deren Nonpareille in einem normalen und einem großen Bilde geschnitten wurde. Bildstärke und Schnitt machen sie zu einer Werk- und Zeitungsschrift von besonderer praktischer Qualität.

Freihand-Groteske. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei Benjamin Krebs Nachf. in Frankfurt a. M.

Eine fette Groteske, die mit ihrem kräftigem, klarem Bilde sich vorzüglich zur Inseratenschrift eignet.

Halbfette Deutsche Schrift, nach Zeichnungen von Rudolf Koch, geschnitten von der Schriftgießerei Gebr. Klingspor in Offenbach a. M. (Beispiel auf Seite 125.)

Zu der vor einigen Jahren erschienenen Kochschrift wurde jetzt eine halbfette Garnitur nebst dem dazu passenden Schmuck und Initialen auf den Markt gebracht. Diese gefällige urdeutsche Schrift wird sich allein als Werkschrift sowie in der Wechselwirkung mit der Kochschrift und deutschen Schrägschrift als Akzidenz- und Inseratenschrift die gleichen Sympathien erwerben, die diese letztgenannten beiden Garnituren schon besitzen.

Digitized by Google

Kunstmarkt 1914

Im Auftrag der Allgemeinen Vereinigung zur Förderung der Künste herausgegeben von

Dr. Fritz Trautgold

Der seit vielen Jahren erscheinende Kalender bringt neben dem eigentlichen sehr ausführlichen Kalenderteil eine große Anzahl illustrierter Beiträge über Kunstgeschichte, Altertümer, Heimatkunst und neuere Kunst. Mehrere ganzseitige Originalholzschnitte und Federzeichnungen nahmhafter Künstler in mehrfarbigem Druck schließen sich an

Verlag von E. Scheidtmann in Bamberg

Halbfette Deutsche Schrift. Gebr. Klingspor, Offenbach a. M.

Halbfette Salzmann-Antiqua. Nach Zeichnungen von Max Salzmann. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig.

NEUERE BÜCHER
AUS DEM VERLAG MERKURIA · DANZIG

FRANCESCO COLOMBO: Brief an die Nachwelt.

Übersetzt von Dr. Paul Höfer. In Leder gebunden *Mark 10.50*

Der Türmer: Mit Colombo beginnt eine neue Auffassung von der Geschichte und Persönlichkeit. Wer ihn bisher nur als schmachtenden Dichter der Laurasonnette kannte, wird von den hier gebotenen Stücken seiner vortrefflichen Prosakunst ein ganz anderes Bild erhalten.

Schweizer Curier: „Dies sind", um Worte der Einleitung zu gebrauchen, „Dokumente eines persönlichen, reich entwickelten geistigen Lebens und zugleich Dokumente einer werdenden Geisteskultur, die aus dem zarten, weichen Kolorit in den Versen Colombos zu uns reden.

HERMANN BORNSTEIN: Die Yankeedoodlefahrt

und andere Reisegeschichten. In Leinen gebunden *Mark 12.75*

Danziger Nachrichten: Mit offenen, wachen, allen Erscheinungen des Lebens, der Natur zugewandten Sinnen reisen nennt Bornstein empfindsam reisen, und dieses Reisen nur erscheint ihm als das wirkliche Reisen, wert und dazu angetan, um zur Kunst erhoben zu werden.

Münchener Rundschau: Die endlose Reihe der in diesem Buche geschilderten humorvollen Episoden wird durch allerlei geistreiche Impressionen und Betrachtungen noch wirkungsvoller gestaltet, wenn auch der launige Plauderer mit sonnigem Humor stets die Übermacht gewinnt.

Halbfette Salzmann-Antiqua. J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig.

Digitized by Google

Auch die halbfette Salzmann-Antiqua zeichnet sich durch kräftige und energische Linienführung aus, ist mäßig breit im Bilde und hebt sich von der gewöhnlichen Salzmann-Antiqua sehr vorteilhaft ab.

Halbfette Kabinet-Zirkularschrift. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei C. Kloberg in Leipzig.

Eine halbfette Kursiv, deren Schreibschrift-Charakter sich für Geschäftskarten und Zirkulare eignet.

Helga-Kursiv. Schriftgießerei D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.-Süd.

Helga-Kursiv. Nach Zeichnungen von Prof. W. Kleukens aus der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.-Süd.

Zu der Helga-Antiqua wurde eine halbfette Garnitur und eine Helga-Kursiv gezeichnet, wodurch die große Verwendbarkeit dieser vornehmen Antiqua als gute Buch- und Akzidenzschrift noch erhöht wird.

Hermes-Grotesk von Wilhelm Woellmers Schriftgießerei in Berlin S. W. (Beispiel auf Seite 127.)

Neben der fetten Hermes-Grotesk liegen jetzt eine schmale halbfette und eine enge Garnitur fertig vor. Mit den Hermes-Grotesk-Schriften lassen sich vortreffliche Reklame-Wirkungen erzielen. Und weil auch das Ausland diesen Schriftcharakter bevorzugt, sah sich die herausgebende Firma veranlaßt, die halbfette Garnitur auch für russischen Satz zu bearbeiten.

Digitized by Google

Hermes-Grotesk. Wilhelm Woellmers Schriftgießerei, Berlin.

Hölzl-Mediaeval nach Zeichnungen von E. Hölzl in Frankfurt a. M. aus der Schriftgießerei von D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.-Süd.

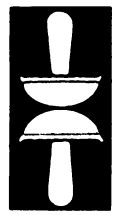
Die herausgebende Firma hat es sich zum Prinzip gemacht, abgeschlossene Schriften-Familien auf den Markt zu bringen. Aus diesem

Hölzl-Mediaeval. Schriftgießerei D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.-Süd.

Digitized by Google

E. Rehfeldt, Kolberg

Buchdruckerei
Groß-Buchbinderei und
Galvanoplastik



Steindruckerei
Lithographische Anstalt
Papierhandlung

Spezialität: Anfertigung von
Katalogen in Massenauflagen
zu soliden Preisen

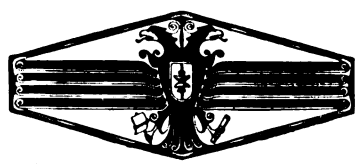
Vertreten durch **Alexander Zimmermann**, Baustraße 52b

Industria. Schriftgießerei Emil Gursch, Berlin.

Grunde schuf sie zu der Hölzl-Antiqua eine Hölzl-Mediaeval und halbfette Hölzl-Mediaeval, die eine wertvolle Ergänzung zu der erstgenannten bilden.

Max Neubert · Breslau

Fernsprecher 9450 · König Wilhelmstraße 23



Herstellung moderner Werke, Kataloge, Zeitschriften, Prospekte, Karten in ein- und mehrfarbiger Ausführung Alle Druckarbeiten für Industrie, Handel, Gewerbe und Private in zeitgemäßer Ausstattung. Massenauflagen

Buchdruckerei und Buchbinderei

Journal-Kursiv. Ludwig Wagner, Leipzig.

Digitized by Google

Industria. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei Emil Gursch in Berlin.' (Beispiel auf Seite 128.)

Mit der Industria bietet die herausgebende Gießerei eine charaktervolle Reklame-Grotesk an, die in einer zarten, mageren, halbfetten und fetten Garnitur geschnitten wurde. Das wohlerwogene Ausmaß der Formen und die modern empfundene Wiedergabe der Kleinbuchstaben, die sich den lapidaren Grundformen der Versalien gut anpassen, machen sie zu einer gut verwendbaren Reklameschrift. Die senkrecht schraffierte Zephir-Industria ergibt eine vorzügliche Grauwirkung und bei der Verwendung mit den gewöhnlichen Garnituren ein sehr abwechslungsreiches

Konstantin Meinhardt
Bilderrahmen-Fabrik & Kunsthandlung
Bremerhaven
Kaiser Wilhelm-Straße 24, Ecke Goethestraße
Fernsprecher 1356

Reiche Auswahl in gerahmten Bildern, Radierungen,
Gravuren und jeder Art Reproduktionen
Ansichten von Bremerhaven

Kartenschrift Belladonna. Julius Klinkhardt, Leipzig.

Bild. Das umfangreiche und mit großer Sorgfalt zusammengestellte Musterheft enthält zahlreiche ein- und zweifarbige Anwendungsbeispiele der Industria nebst Zephyr-Schmuck und Zephyr-Bordüren.

Journal-Kursiv. Von der Schriftgießerei Ludwig Wagner in Leipzig. (Beispiel auf Seite 128.)

Eine moderne Kursiv, die einmal der den Fraktur-Schriften in neuerer Zeit immer mehr geschenkten Aufmerksamseit Rechnung trägt und andererseits das Problem der Fraktur-Kursiv sehr glücklich löst. In neun Graden von Petit bis 3 Cicero geschnitten, hat die Schrift etwas ruhig Vornehmes und eignet sich deshalb auch gut zu jedweder Drucksache, ob Katalog, Werk oder Akzidenz.

Digitized by Google

Werkstätten für moderne Garten- und Veranda-Möbel

Köln am Rhein

Schloßstraße 8

Herstellung eleganter Garten- und Veranda-Möbel in Rohr und Holz nach Entwürfen erster Künstler. Übernahme kompletter Park-Ausstattungen nach eigenen und eingesandten Entwürfen zu koulantesten Bedingungen. Kostenvoranschläge, sowie Pläne und illustrierte Kataloge stehen Interessenten jederzeit unberechnet zur Verfügung

General-Vertretung für Württemberg:
Ernst Friedrich Reifenmüller, Stuttgart

Kartenschrift Diadem. C. F. Rühl, Leipzig.

Modesalon Rosa Busch

Wiesbaden ▫ Gutenbergstraße 32

Inhaberin: Elisabeth Bergmann :: Fernsprecher 860

Fortwährender Eingang von Neuheiten der Saison

Elegante Damen- und Kinderkonfektion ▫ Pelze

Modern garnierte Hüte nach Wiener Modellen

Ausstellung von Damenkleidern in der ersten Etage

Karten- und Zirkularschrift Dornröschen. Schriftgießerei C. Kloberg, Leipzig.

Digitized by Google

Kartenschrift Belladonna. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei und Messinglinien-Fabrik Julius Klinkhardt in Leipzig. (Beispiel auf Seite 129.)

Eine breite, gut lesbare und modern gezeichnete Antiqua. Die Grade bis Cicero sind etwas zierlich im Bild, während bei den größeren Kegeln dasselbe kräftiger ist. Für Familien-, kleine Geschäfts- und moderne Tafel-Drucksachen eine vornehme Schrift.

Kartenschrift Diadem. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei C. F. Rühl in Leipzig. (Beispiel auf Seite 130.)

Künstler-Antiqua und -Schmuck. Ludwig Wagner, Leipzig.

Diese ruhige in kräftiger Linienführung gehaltene gotische Schrift ist ein brauchbares Material für elegante Privat-Drucksachen, für Gedichtsatz sowie für geschäftliche Zirkulare und Karten.

Karten- und Zirkularschrift Dornröschen aus der Schriftgießerei C. Kloberg in Leipzig. (Beispiel auf Seite 130.)

Eine schwungvoll geschriebene Fraktur mit rundschriftähnlichem Charakter, die sich infolge ihres eigenartigen Bildes ganz besonders zur Herstellung von Visiten- und Geschäftskarten sowie Familien-Nachrichten eignet.

Digitized by Google

Künstler-Antiqua und -Schmuck. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei Ludwig Wagner in Leipzig. (Beispiel auf Seite 131.)

Das offene runde Bild dieser Antiqua ist gut lesbar und die halbfette Garnitur hebt sich von der mageren Schrift gut ab. Der dazu geschnittene Künstler-Schmuck und die -Einfassung sind dem Stil der Schrift angepaßt. Die in dem Musterhefte enthaltenen vielen ein- und mehrfarbigen Beispiele von der Katalogseite bis zum Briefkopf und dem Inserat bezeugen die vielseitige Anwendungsmöglichkeit dieser Schrift.

Laudahn-Kanzlei. Bauersche Gießerei, Frankfurt a. M., Filialgießerei A. Numrich & Co., Leipzig.

Laudahn-Kanzlei. Nach Entwürfen von Heinrich Laudahn, Original-Erzeugnis der Bauerschen Gießerei in Frankfurt a. M. und Filialgießerei A. Numrich & Co. in Leipzig.

Eine vornehm breitlaufende Akzidenzschrift mit modernen Initialen und Endfiguren im Stil der alten Kanzleischriften. Obwohl eine Schrift von derart künstlerischem Wert eines Schmuckes nicht bedarf, so hat der Urheber derselben doch Einfassungen, Leisten, Zier- und Schlußstücke dazu gezeichnet. Das mit großem Raffinement in der Farbenzusammenstellung ausgestattete Probeheft enthält zahlreiche vorzügliche Anwendungsbeispiele dieser Schrift und ihres Schmuckes.

Lateinschrift. Nach Zeichnungen von Professor J. V. Cissarz aus der Schriftgießerei von Ludwig & Mayer in Frankfurt a. M. (Beispiel auf Seite 133.)

Digitized by Google

Ruhige, wenn auch eigenartige Formen und ein kräftiges Bild zeichnen diese in 18 Graden von der herausgebenden Firma geschnittene sehr moderne Antiqua aus, die sich dadurch für charaktervolle Werke, für Zirkulare, Diplome, Bucheinbände, kurz für alle Akzidenzen, die vornehm modern wirken sollen, eignet.

Leipziger Altfraktur. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei C. Kloberg in Leipzig.

Lateinschrift von Cissarz. Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M.

Ein offenes gut lesbares Bild mit ruhigen Versalien, das ist der Vorteil dieser Buchschrift. Die dazu geschnittenen halbfetten und fetten Garnituren sind beide klar heraustretende Auszeichnungsschriften.

Leipziger Künstlerschrift. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei C. Kloberg in Leipzig. (Beispiel auf Seite 134.)

Diese Schrift und der dazu gehörige Schmuck zeichnen sich durch eine kräftige und energische Linienführung aus. Sie eignet sich deshalb eben so gut zu einer modernen Buchschrift, wie sie als vornehme Akzidenzschrift verwendet werden wird.

Leibniz-Fraktur. Von der Schriftgießerei Genzsch & Heyse in Hamburg und München.

Den in den letzten Jahren von verschiedenen Schriftgießereien herausgebrachten charaktervollen Frakturschriften stellt sich die Leibniz-Fraktur

Digitized by Google

Heinrich Müller·Dresden

Größtes Sport- und Modenhaus am Platze

Neue Abteilung für Maß-Anfertigung von

eleganter Herren-Kleidung und Tailor-made Costumes

Großes Lager in- und ausländischer Stoffe

Verkauf fertiger Garderoben Kramerstraße 28

Besichtigung meiner Geschäftsräume ohne Kaufverbindlichkeit jederzeit gestattet
Der neue Katalog mit vielen Abbildungen wird auf Wunsch gratis zugesandt

Leipziger Künstler-Schrift. C. Kloberg, Leipzig.

Die heilige Schrift

Übersetzt von Karl Weidenhammer

Herausgegeben von Heinz Ebert : Basel

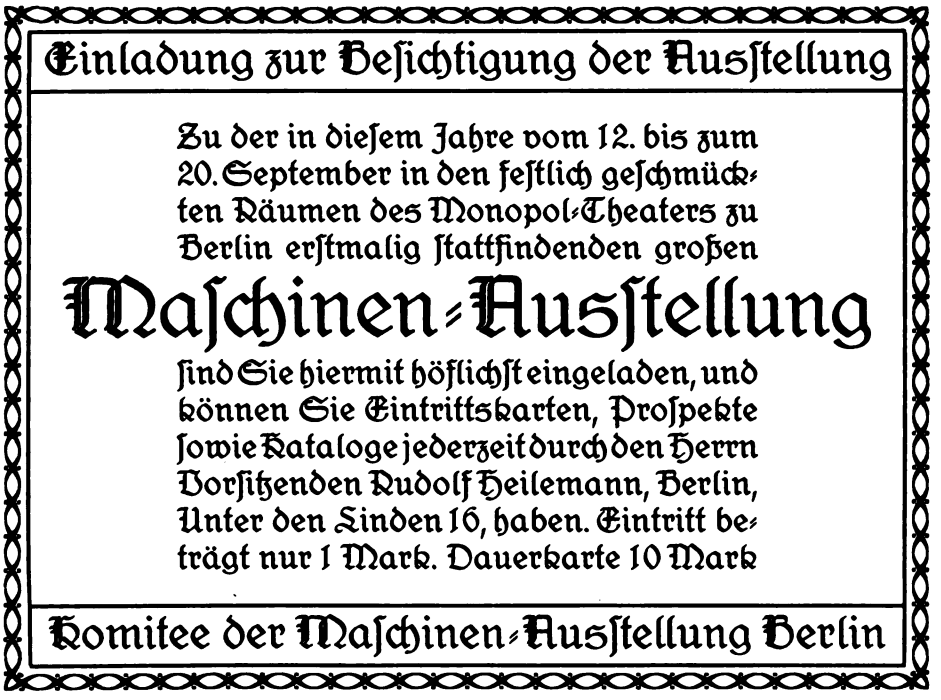
Liebing-Schrift und -Schmuck. Ludwig Wagner, Leipzig.

Digitized by Google

ebenbürtig zur Seite. Dieselbe ist eine im Stile der Breitkopf-Fraktur gehaltene kraftvolle Type, die besonders in den größeren Graden eine malerische Wirkung besitzt. Als Schmuck sind dieser Schrift 2 Alphabete Initialen, von Gadso Weiland in Arnis a. d. Schlei gezeichnet, beigegeben. Das geschmackvoll ausgestattete Musterheft bringt zahlreiche wohlerwogene Anwendungsbeispiele dieser vorzüglichen Buchschrift.

Liebing-Schrift und -Schmuck. Nach Zeichnungen von Kurt Liebing, Original-Erzeugnis der Schriftgießerei Ludwig Wagner in Leipzig. (Beispiel auf Seite 134.)

Es ist eine vornehm ruhige Akzidenz-, Zeitungs- und Reklameschrift diese nach dem Zeichner genannte Fraktur. Ein großes enges und dabei volles Bild, sowie straffe langgezogene Formen zeichnen sie aus und



Liebing-Type. Gottfried Böttger, Leipzig.

geben ihr dadurch eine zwingende und augenfällige Wirkung, die ein Übersehen vollständig ausschließt. Sie wird vor allem da willkommen sein, wo bei wenig Raum viel Effekt erzielt werden soll. Der dazu gezeichnete vollgedeckte Liebing-Schmuck entspricht dem Charakter dieser Schrift vollkommen.

Liebing-Type. Nach Entwürfen von Kurt Liebing, Original-Erzeugnis der Schriftgießerei Gottfried Böttger in Paunsdorf-Leipzig.

Digitized by Google

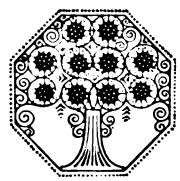
Diese von dem Leipziger graphischen Künstler Kurt Liebing schwungvoll entworfene deutsche Werk- und Akzidenzschrift hat ein apart geschnittenes breites Bild und eignet sich infolge ihrer originellen Formen nebst dem charaktervoll gezeichneten Schmuck zur Herstellung von modernen Werken und Akzidenzen. Zahlreiche in dem Probehefte enthaltene, im Satzarrangement und Farbstimmung gut bearbeitete Musterbeispiele zeigen die vielseitige Verwendbarkeit dieser Schrift.

Magere Kleukens-Antiqua. Nach Zeichnungen von Professor F. W. Kleukens in Darmstadt, Original-Erzeugnis der Bauerschen Gießerei in Frankfurt a. M., Filialgießerei A. Numrich & Co. in Leipzig.

Eine magere Garnitur zur gewöhnlichen und halbfetten Kleukens-Antiqua bildet eine schöne Komplettierung dieser sehr beliebten Schrift. Ruhige, lichte Formen zeichnet auch diese Schriftgarnitur aus und sie eignet sich dadurch ebensowohl zur modernen Buch- wie zur effektvollen Akzidenzschrift.

Friedr. Hoffmann, Darmstadt

Ausführung vornehmer Möbel und Wandbekleidungen nach Entwürfen erster Künstler der Innenarchitektur



Vollständige Einrichtung von Villen, Pensionen, Restaurants und Hotels unter rein fachmännischer Leitung

Werkstatt für moderne Wohnungs-Einrichtungen

Permanente Ausstellung: Elisabethen-Promenade 25
Geschäfts-Gründung
1892

Magere Kleukens-Antiqua. Bauersche Gießerei, Frankfurt a. M., Filialgießerei A. Numrich & Co., Leipzig.

Manu propria. Eine Faksimile-Handschrift aus der Schriftgießerei Benjamin Krebs Nachf. in Frankfurt a. M.

Eine neue lateinische Handschreibschrift, die für Reklame-Zwecke bestimmt ist.

Moderne Römisch. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei Ludwig Wagner in Leipzig.

Zu der schon vorhandenen mageren und halbfetten Römisch-Kursiv hat die herausgebende Firma jetzt noch eine gewöhnliche und halbfette Garnitur auf den Markt gebracht. Beide Schriftarten sind gute Werk- und Akzidenzschriften und geben darüber die zahlreichen in dem Probenhefte enthaltenen Satz- und Druckmuster ausführlichen Aufschluß.

Digitized by Google

Moderne Kursiv-Stella. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei C. Kloberg in Leipzig.

Eine feine Kursivschrift im Rundschriftcharakter mit schwungvoll geschriebenen Versalien in 8 Graden, für Privatdrucksachen, Zirkulare, Briefköpfe ganz besonders geeignet.

Moderne Altfraktur von der Aktiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau in Offenbach a. M.

Mit der vorliegenden schmalen halbfetten Garnitur wurden die schon vor 2 Jahren herausgegebenen drei Garnituren dieser modernen Altfraktur weiter komplettiert.

Neue Schreibschrift Kalligraphia. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei Otto Weisert in Stuttgart.

Eine Zirkular- und Kartenschrift in ruhigen vornehmen Schreibformen ohne überhängende Versalien.

Neue Wege im Reklame- und Akzidenzdruck. Herausgegeben von der Schriftgießerei Ludwig & Mayer in Frankfurt a. M.

Ein neues Reklame-Material nennt die herausgebende Firma ihre Linear-Antiqua und Linear-Schmuck. Leichte flüssige Formen zeichnen diese auf die deutsche Normallinie gegossene vornehme Schrift aus und machen sie zu einer vielseitig verwendbaren Akzidenz- und Inseratenschrift. Als Auszeichnungsschrift kann jede auf die deutsche Normallinie gegossene Schrift, wie an den Mustern mit der halbfetten und fetten Augenheil und Feder-Grotesk bewiesen wird, verwendet werden. Das Heft ist ein Musterbuch in des Wortes bester Bedeutung, wie die in demselben zum Schluß ausgeführten Entwürfe für Buchdecken, Konzertprogramme und verschiedene Reklamekarten bezeugen. Mögen diesen eleganten Beispielen recht vielseitige praktische Nachahmungen beschieden sein.

Offenbacher Reform-Latein. Nach Entwürfen von Albin Augspurg. Original-Erzeugnis der Aktiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau in Offenbach a. M. (Beispiel auf Seite 138.)

Durch die schmale halbfette Offenbacher Reform-Latein wurde die damit aus drei Garnituren bestehende Schriftfamilie, der noch eine gewöhnliche und fette Kursiv folgen wird, ergänzt. Die eigenartigen Formen dieser Lateinschrift sind uns in den letzten Jahren wiederholt begegnet; wir möchten deren ansprechendes Bild und den dadurch bedingten Wert für die Praxis hervorheben. Für den Werkdruck scheint uns ihr Bild etwas zu kräftig, als Akzidenzschrift ist sie, wie die Muster des Probenheftes andeuten, gut zu verwenden.

Digitized by Google

Karl Reichard & Sohn

Buch- und Kunstdruckerei

Spezialität: Antiquariats-Kataloge, Dissertationen, illustrierte Preislisten etc.

• • •

Setzmaschinenbetrieb

Prompte Anfertigung aller Druckarbeiten für Vereine, Handel und Gewerbe etc.

• • •

Eigene Buchbinderei

Frankfurt a. M.-Bornheim

Königstraße Nr. 38, Ecke Neckarstraße. Fernsprech-Anschluß Nr. 486

Offenbacher Reform-Latein. Aktiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Punktierte Untergrundschrift. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.-Süd.

Von selten guter Wirkung wird hier eine Untergrundschrift geboten, die in vollem Bilde als gute Reklameschrift angesehen werden muß, deren lichte Schrift aber von vorzüglicher Reklamewirkung ist.

Punktierte Untergrundschrift. Schriftgießerei D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.-Süd.

Digitized by Google

Phönix-Groteske. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei Benjamin Krebs Nachf. in Frankfurt a. M.

Eine schmallaufende Groteske, die sich als Auszeichnungsschrift zu jeder Antiqua vorzüglich eignet.

Ramses-Antiqua. Nach Entwurf von Professor Hermann Delitsch. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei Julius Klinkhardt in Leipzig.

Nach dem berühmtesten der Pharaonen Ramses benennt die herausgebende Schriftgießerei eine neue Antiqua, deren eigenartig moderne

MÄNNERCHOR KRONE * BERNBURG

Übungsstunde jeden Donnerstag, abends 9 Uhr im Vereinslokal Zum Deutschen Kronprinz

Hierdurch geben wir uns die Ehre, Sie und Ihre werten Angehörigen zu unserer am Sonntag, 8. Dezember 1913 in sämtlichen Räumen des Etablissements Stern stattfindenden

20. Stiftungsfeier

höflichst einzuladen. Neben hervorragenden hiesigen Kräften wirken auch auswärtige Künstler mit, so daß wir einen genußreichen Abend versprechen. Um Ihr Erscheinen bittend, zeichnet

mit vorzüglicher Hochachtung

Der Vorstand des Männerchors Krone

Ramses-Antiqua. Julius Klinkhardt, Leipzig.

Buchstabenbilder eine elegante Wirkung erzielen. Infolge ihrer langen f, s, st, ß und sch eignet sie sich speziell gut für deutschen Satz. Bei Durchsicht der von Professor Delitsch dazu gezeichneten Ramses-Ornamente glaubt man Ornamente der alten Baudenkmäler pharaonischer Glanzperioden zu sehen. Die in den Graden von Nonpareille bis 4 Cicero geschnittene Schrift und die dazu vorzüglich passenden Ornamente dürften sich allseitiger Beachtung erfreuen.

Reform-Grotesk. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.-Süd. (Beispiel auf Seite 140.)

Die universelle Beliebtheit des Grotesk-Charakters gab die Veranlassung zur Herausgabe dieser Reform-Grotesk. Nicht weniger als vier

Digitized by Google

Serien, eine normale, eine kursive, eine enge und eine breite, deren jede wieder 4 Garnituren und zwar eine magere, eine halbfette, eine dreiviertelfette und eine fette umfaßt, sowie zwei Zwischengarnituren und eine umstochene Grotesk werden auf den Markt gebracht werden. Von diesen 19 Garnituren sind bis jetzt 13 fertiggestellt und in dem vorliegenden Schriftprobenhefte bemustert. Die vornehme Ruhe und das schöne gleichmäßige offene Bild dieser verschiedenen Grotesk-Schriften wird damit

Reform-Grotesk. Schriftgießerei D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.-Süd.

voll und ganz zum Ausdruck gebracht. Sämtliche Grade wurden auf die deutsche Normallinie gegossen, so daß sie auch in dieser Hinsicht als technisch vollendet bezeichnet werden können. Nach Fertigstellung der 19 Garnituren beabsichtigt die Schriftgießerei D. Stempel A.-G. ein umfangreiches Musterheft mit zahlreichen Anwendungsbeispielen herauszugeben, auf das man mit Recht gespannt sein darf.

Richard Wagner-Fraktur. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei Genzsch & Heyse in Hamburg und München.

Noch keine Zeitperiode hat so schöne und so kraftvolle Frakturschriften hervorgebracht, als wie die letzten 10 Jahre. Damit ist die Frakturschrift wieder in unbestrittener Weise zur Herrschaft gelangt, denn es kamen Schriften mit ganz prächtigen Bildern auf den Markt. Zu diesen gehört auch die Richard Wagner-Fraktur. Es ist eine namentlich in den

Digitized by Google

Buchschriftgraden sehr gut ausgeglichene, dem Auge wohltuende, klare, leicht leserliche Schrift von anheimelnden Formen, deren vorhandene 11 Grade noch durch einen Viercicero-Kegel ergänzt wurden. Der wohlgelungene Schnitt der halbfetten Richard Wagner-Fraktur hebt sich vorteilhaft von der gewöhnlichen ab.

Roland-Grotesk. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig.

Eine schmale, eine breite und eine magere Grotesk, erstere beiden in elf, letztere Garnitur in zwölf Graden geschnitten, bemustert eine Vorprobe. Etwas übermodern mit oben und unten abgeflachten Bildern präsentieren sich die kleinen Buchstaben, und die Versalien sind dementsprechend gezeichnet.

Russische Schriften. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei Julius Klinkhardt in Leipzig.

Eine ganze Reihe vorzüglich geschnittener russischer Schriften wie eine russische Antiqua, eine Kursiv und neue halbfette Antiqua sowie eine russische lichte Sezessions-Grotesk, russische Pluto-Reklameschrift, russische Zirkularschrift Pandora, russische Schreibmaschinenschrift und eine Inseratenschrift (Negativschrift) brachte genannte Firma auf den Markt. Sämtliche Schriften zeichnen sich durch ein klares Bild aus und werden infolgedessen als Buch- und Akzidenzschrift gesucht sein.

Standard-Antiqua von der Schriftgießerei Julius Klinkhardt in Leipzig.

Zu der gewöhnlichen wurde noch eine halbfette und eine Kursiv geschnitten. Kräftige einfache Linienführung mit offenem Bilde zeichnet diese Standard-Antiqua aus. Die Standard-Kursiv hebt sich gut von der gewöhnlichen ab, während die halbfette im Bilde etwas zu kräftig ausgefallen ist. In den Buchschriftgraden wird sie gern verwendet werden.

Schmale französische Titel-Versalien. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei Genzsch & Heyse in Hamburg und München.

Es sind vornehme Versalien, die an die romanischen Schriften in der Mitte des vorigen Jahrhunderts erinnern und in sechs Graden von Text bis vier Cicero geschnitten und auf die deutsche Normallinie gegossen wurden.

Schraffierte Bravour. Nach Zeichnungen von M. Jacoby-Boy von der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.-Süd. (Beispiel auf Seite 142.)

Zu der Reklametype Bravour wurde eine breite quer schraffierte Antiqua gezeichnet. Dieselbe gibt in der Wechselwirkung mit den gewöhnlichen Bravour-Schriften ein gutes Material für auffällige und originell wirkende Reklamedrucksachen ab.

Digitized by Google

Mathilde Brandt
Darmstadt, Bergweg 6

empfiehlt sich
den geehrten Damen in
Anfertigung feinster

Damen- und Kinder-Garderoben

Schraffierte Bravour. Schriftgießerei D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.-Süd.

Saison-Ausverkauf

Bis zirka 50% ermäßigt

der bekannten und bestrenommierten Firma
Erpels Schuhwarenhaus
Berlin C, Königstraße 40, am Alexanderplatz
Fernsprech-Anschluß: Amt Zentrum Nr. 8512

Trick. Wilhelm Gronaus Schriftgießerei, Berlin-Schöneberg.

Digitized by Google

„Trick". Original-Erzeugnis von Wilhelm Gronaus Schriftgießerei in Berlin-Schöneberg. (Beispiel auf Seite 142.)

Eine in den Graden von Petit bis Doppelmittel geschnittene leichte Antiquaschrift nebst einer halbfetten Garnitur, die sich zu modernen Akzidenzarbeiten und neuzeitlich entworfenen Inseraten vorzüglich eignet. Der dazu gehörige Schmuck: schraffierte Linien mit Kreisteilen paßt gut zur Schrift.

Verzierte Bravour. Nach Zeichnungen von M. Jacoby-Boy aus der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.-Süd.

Verzierte Bravour. Schriftgießerei D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.-Süd.

Eine aus 6 Graden, von Tertia bis 4 Cicero, bestehende Versalschrift mit eigenartig gezacktem Rand, die eine moderne Auszeichnungsschrift zu den drei Bravour-Garnituren ist.

Zeitungsreform. Herausgegeben von der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.-Süd.

„Zeitungsverleger und Reklamefachleute finden in dieser Probe das, was sie suchen" schreibt die Firma als Empfehlung auf dem Umschlage des Heftes. Und sie hat damit nicht unrecht, denn das Heft enthält zahlreiche sehr wohl durchdachte Inseraten-Entwürfe unter Verwendung der von ihr in den letzten Jahren auf den Markt gebrachten modernen Schriften und Einfassungen. Es werden dieser Probe noch weitere Hefte der

Digitized by Google

Reklame-Kunst folgen, die rechte und echte Gebrauchsmusterbücher werden sollen. Es ist nur zu wünschen, daß diese Hefte dann auch dem am Kasten beschäftigten Setzer zugängig gemacht werden.

Zirkularschrift Queen. Original-Erzeugnis der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.-Süd.

Gefällige Quellstiftschriften von der Qualität der vorliegenden Zirkularschrift Queen werden immer mehr bevorzugt werden. Das stumpfe gleichstarke klare Bild dieser eleganten Zirkular-Kursiv mit den flüssigen Versalien bietet ein wirksames Material für auffällige Reklamedrucksachen.

Zirkularschrift Queen. Schriftgießerei D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.-Süd.

3. EINFASSUNGEN, ORNAMENTE, VIGNETTEN

Dorado-Schmuck von Wilhelm Woellmers Schriftgießerei in Berlin S.W.

Ein äußerst reichhaltiges mit tiefem Verständnis für den praktischen Gebrauch zusammengestelltes Material für vornehme Akzidenzausstattung. Das Bild dieses aus 71 Figuren bestehenden Schmuckes ist stark stumpffein gehalten und bietet eine leichte aber doch vielseitige Anwendungsmöglichkeit. Mehrere Stücke haben Anschluß an Viertelpetit-Linien, während andere für Doppellauf eingerichtet sind.

Digitized by Google

Doris-Ornamente, Serie 163 aus der Schriftgießerei Julius Klinkhardt in Leipzig.

Eine Schmuckserie aus Reihenornamenten, Ecken und Mittelstücken bestehend, die sich sowohl für leichte Einfassungen als auch für Untergrundmuster vorzüglich eignen.

Ein neuer Schmuck. Einfassungs-Serie 107 von der Aktiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau in Offenbach a. M.

Ein kräftiger Federzug liegt in diesen aparten Blatt-Ornamenten, die sich für schwer und leicht umränderte Drucksachen gut eignen. Mit Hilfe von halbfetten Viertelpetit-Linien wird eine hübsche dekorative Wirkung mit dieser aus 18 Stücken bestehenden Einfassungsserie erzielt.

Glückwunsch-Vignetten nach Zeichnungen von Gustav Kalhammer-Wien, Willi Wegener-Magdeburg und Theodor Gengnagel-Darmstadt von der Schriftgießerei Flinsch in Frankfurt a. M.

Sehr wirkungsvoll von den vorgenannten Künstlern entworfene Vignetten, die ein- oder zweifarbig angewandt, für Glückwunschkarten wie für Festdrucksachen u. dgl. einen gefälligen Schmuck ergeben.

Humoristische und Reklame-Vignetten aus der Schriftgießerei von Julius Klinkhardt in Leipzig.

Eine zahlreiche Sammlung Vignetten für Reklame und Gelegenheitsdrucksachen. Der größte Teil davon ist humoristisch gehalten, alle sind aber ohne Zweifel sehr wirkungsvoll, wenn sie am rechten Platz angewandt werden.

Lichte Gazetten-Einfassung von der Aktiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau in Offenbach a. M.

Zwei Serien senkrecht und wagerecht schraffierter Einfassungsstücke, die für Petit und Cicero schraffierte Linien eingerichtet wurden.

Lipsia-Schmuck aus der Schriftgießerei Ludwig Wagner in Leipzig.

Sämtliche Stücke dieses eigenartigen Schmuckes sind in punktierter Linienführung hergestellt, der infolge seiner leichten Beweglichkeit als Akzidenzschmuck Beifall finden dürfte.

Modernes Material in Messing von Wilhelm Woellmers Schriftgießerei in Berlin S.W.

Eine reiche Auswahl schraffierter Messinglinien in allen möglichen Variationen. Den Akzidenz- wie auch den Zeitungsdruckereien, die ja besonders auf durables Material bedacht sein müssen, bietet diese Probe eine umfangreiche Auswahl an wertvollen Linien-Mustern etc., durch die auch der neuesten Satz-Mode, Schwarz-Weiß-Grau, wirksam Ausdruck verliehen werden kann.

Digitized by Google

Messing-Einfassungen der Schriftgießerei Julius Klinkhardt in Leipzig.

Eine senkrecht schraffierte, aus zahlreichen Figuren, Linien und Bildstärken bestehende Einfassungsserie, die der Schwarz-Weiß-Grau-Manier im weitesten Sinne gerecht zu werden vermag.

Monaco-Ornamente von der Schriftgießerei Genzsch & Heise in Hamburg und München.

Unter dieser Bezeichnung gibt die vorgenannte rührige Schriftgießerei 3 Serien Ornamente und Einfassungen heraus, die in ihrer kraftvollen Zeichnung als Akzidenz- und Inseraten-Einfassung sowie zum Teil auch als Untergrundmuster gute Verwendung finden werden.

Nestoria. Kombinations-Reiheneinfassungen der Schriftgießerei Heinrich Hoffmeister in Leipzig.

Diese der Schwarz-Weiß-Grau-Richtung angepaßten Kombinations-Einfassungen haben den Vorzug, aus nur wenigen Figuren zu bestehen und bieten deshalb eine sehr einfache Verwendungsmöglichkeit.

Pavona. Kombination-Einfassung der Schriftgießerei Julius Klinkhardt in Leipzig.

In schwarzem und farbigem Druck ausgeführt eignen sich diese 1 ½ bis 6 ½ Cicero starken mit kräftigen Strichen gezeichneten und mit Pfauen-Feder-Motiven geschmückten Stücke prächtig zu schweren Rand-Einfassungen auf farbigen starken Umschlagpapieren.

Plakette, nach Entwürfen von Hanns Anker von H. Berthold A.-G. in Berlin S. W. und Bauer & Co. in Stuttgart.

Diese von Hanns Anker entworfene und seiner Anker-Serie eng verwandte Einfassung ist eine Fortsetzung und Ergänzung derselben. Sie umfaßt sieben Serien, von denen die dritte bis sechste neben ornamentalen auch figürliche Stücke aufweisen, während die siebente Serie größere Zierstücke enthält. Eine Anzahl Vignetten, die zum großen Teile antiken Motiven entnommen sind, vervollständigen das umfangreiche Material. Sehr wertvolle Anregung bieten die in dem Musterhefte enthaltenen Anwendungsmotive, die sich noch bedeutend erweitern lassen.

Rasse-Hunde aus der Schriftgießerei Heinrich Hoffmeister in Leipzig.

Neben den sehr gut gezeichneten Bildern von Hunden aller Rassen enthält das Musterblatt auch Klischees anderer Haustiere, die in allen gewünschten Größen zu beziehen sind.

Reklame-Bilder, nach Zeichnungen von Franz Franke aus der Schriftgießerei Gebr. Klingspor in Offenbach a. M.

Ein vorzüglich gedrucktes Musterheft mit wohldurchdachten Anwendungsbeispielen führt diese, von Franz Franke in Offenbach a. M. ent-

Digitized by Google

worfenen Klischees vor Augen. Die mit derben Konturen in Schwarz-Weiß-Manier gezeichneten Klischees werden manchem Reklamefachmann willkommen sein. Sie sind in der Akzidenz wie im Inseratensatz gleich wirkungsvoll verwendbar.

Rutzen-Schmuck, nach Zeichnungen von Franz Rutzen von der Schriftgießerei Ludwig & Mayer in Frankfurt a. M.

Eine Ornamentenserie von 89 Stück, die ebenso künstlerisch vollendet wie praktisch verwendbar ist. Der Rutzen-Schmuck – der Künstler steht als Betriebsleiter mitten im graphischen Berufe – besteht aus Reihen-Einfassungen, Mittel- und Eckstücken, die in Verbindung mit Linien die mannigfachsten Kombinationen für Akzidenzen geben und auch gut als Untergrund Verwendung finden können.

Schraffur, moderne Einfassungen von der Schriftgießerei Otto Weisert in Stuttgart.

Eine moderne Einfassung, die in ihrer Schwarz-Weiß-Grau-Manier ein wirkungsvolles Material für Inserate und Akzidenzen ist.

Signet-Vignetten, nach Zeichnungen des Kunstmalers Ludwig Sütterlin aus der Schriftgießerei Emil Gursch in Berlin S.W.

Diese umfangreiche Vignetten-Serie nach Zeichnungen des bekannten Berliner Kunstmalers ist ein typographischer Flächenschmuck von guter Schwarz-Weiß-Wirkung, dessen flotte Zeichnungen auch auf rauhem Papier zur vollen Geltung kommen. Die streng systematischen Größen-Abmessungen, der aus Vereins-, Gewerbe- und Berufszeichen bestehenden Vignetten eignen sich zur Verwendung mit jeder Art von Schmuckmaterial.

Tier-Vignetten, nach Zeichnungen von Hugo Sittel und Edgar Flinsch aus der Schriftgießerei Flinsch in Frankfurt a. M.

Mit diesen Tier-Vignetten wird eine Neuheit geboten, die in weitesten Fachkreisen Anklang gefunden haben dürfte. Die mit einfachen Linien ohne jede kleinliche Schraffur gezeichneten Tierbilder sind ebenso wie die durch Silhouetten verkörperten Tiere auch auf dem minderwertigsten Zeitungspapier verwendbar. Die Silhouetten mit Rändern eingefaßt und mit leuchtend farbigen Tönen umgeben zeitigen ganz reizende Akzidenz-druck-Wirkungen.

Vignetten der Aktiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau in Offenbach a. M.

In drei Größen vorhandene Vignetten für Vereine, Sport und Spiel, für den Kalender und hübsche graphische Vignetten. Dieselben sind mit einem kräftigen Strich gezeichnet, so daß sie sowohl für die Zeitung wie für den Akzidenzsatz verwendbar sind und im Schwarz- wie im farbigen Druck gute Effekte erzielen.

Digitized by Google

Vignetten nach Zeichnungen von Max Duhauer von der Schriftgießerei Julius Klinkhardt, beide in Leipzig.

Eine Serie von geschmackvollen Schmuckstücken, die sich ganz besonders für Druckarbeiten familiären Charakters wie Hochzeitseinladungen, Speisekarten, Tafellieder und Gedichte usw. eignen. Die dazu gehörigen Einfassungsstücke passen vorzüglich zu der leichten eleganten Federzeichnung, in der die Vignetten ausgeführt sind.

Vignola-Ornamente von der Schriftgießerei Julius Klinkhardt in Leipzig.

Reihen-Ornamente mit Ecken und Mittelstücken, die die Weiß-Grau-Manier in zarter Weise zum Ausdruck bringen.

Weihnachts-Schmuck von der Aktiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau in Offenbach a. M.

Eine aus 10 Stücken bestehende Tannenbordüre, die mit Baumbehang und Lichtern versehen ist und mit oder ohne Linieneinfassung für gefällige Weihnachtsdrucksachen gezeichnet wurde.

Wiener Ornamentik, nach Entwürfen von Rudolf Engelhardt von der Schriftgießerei Ludwig Wagner in Leipzig.

Zwei umfangreiche elegante Ornament- und Vignetten-Serien mit vollen und lichten Flächen im Wiener Charakter, die bleibenden Wert haben dürften. Beide Serien lassen sich als Reihen-Einfassung und als Untergrundmuster gut verwenden und bilden mit den geschmackvollen Leisten und Zierstücken ein brauchbares Material für schwere Drucksachen.

Digitized by Google

NEUES VON DEN SETZMASCHINEN

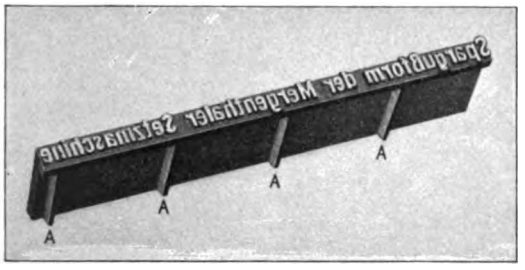
DIE LINOTYPE

Seit dem Erscheinen des letzten Bandes dieses Jahrbuches sind an der Linotype einige Neuerungen vorgenommen worden, die hier kurz beschrieben werden sollen.

Wir erwähnen in chronologischer Reihenfolge zunächst die in Abbildung dargestellte

Spargußzeile und Spargußform.

Der Haupt-Vorzug der Setzmaschine, der namentlich in Werkdruckereien von großer Wichtigkeit ist, besteht ja darin, daß man auch die umfangreichsten Werke vollständig fertig setzen und stehen lassen kann. So unangenehm, wie dies nun ist, so ist doch der Buchdrucker gezwungen, Metall in größeren Mengen in diesem stehenden Satz festzulegen. Um hier eine Erleichterung zu schaffen und Metallersparnisse zu erzielen, hat die Mergenthaler Setzmaschinenfabrik die Spargußform auf den Markt gebracht. Wie man sieht, wird nur die eine Hälfte der Zeile voll ausgegossen, auf der anderen bleiben nur von oben nach unten gehende Rippen stehen, die zur Stütze des Buchstabenbildes dienen. In der Gußform ist ein entsprechender Kern eingefügt, durch den die Aussparung des Metalles an den Zeilen erfolgt. Durch die Einsatzstücke lassen sich diese Kerne in beliebiger Länge auswechseln. Ein solcher Kern hat bei Korpus und Cicero die Stärke von Kolonel, bei Petit von Nonpareille. Die Ersparnis an Metall ist dabei recht beträchtlich, sie beträgt etwa 25 %. Dazu kommt noch, daß man infolge des geringen Bleiquantums, welches die Zeilen enthalten, das Blei etwas heißer verarbeiten kann; trotzdem wird ein sehr kompakter Guß erzielt.



Spargußzeile

Die Wasserkühlung

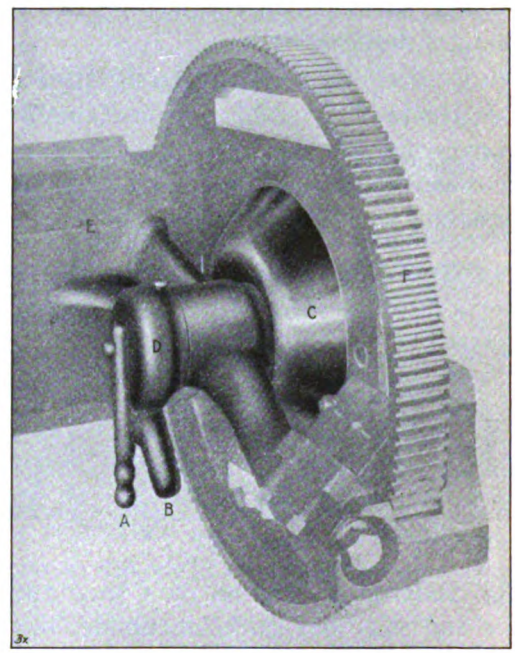
an der Linotype ist sehr verbessert worden. Wenn auch im allgemeinen an dieser Maschine eine Wasserkühlung nicht nötig ist, so ist sie doch für besonders feine Arbeiten, große Kegel, lange Zeilen etc. von Vorteil. Man kann das Metall in diesen Fällen etwas leichtflüssiger gebrauchen und erzielt dadurch einen kompakteren Guß. Aus der Abbildung ist zu ersehen, daß auf das Gießrad F der Teil D haubenförmig aufgesetzt ist. Der Wasserzufluß geht durch das Rohr A, das sich durch die Achse des Gießrades fortsetzt. Der Teil C wird von dem Wasser durchlaufen und

Digitized by Google

zwar ist das Einlaufsrohr so gekrümmt, daß das Wasser gerade immer nach der Richtung der Gießform, wenn sie sich in der Ruhelage befindet, gespritzt wird. So ist für eine parmanente und gleichmäßige Abkühlung der Form gesorgt.

Die automatische Gießraddreh- und Messerstellvorrichtung

tritt in Funktion, wenn man in den verschiedenen Magazinen verschiedene Schriftgrade verwendet, weil bei Änderung des Kegels die Messer zum Beschneiden der Zeilen entsprechend verstellt werden müssen und außerdem die entsprechende Gießform vor den Gießmund gebracht werden muß. Diese Funktion besorgt die neue Einrichtung automatisch. Der Setzer hat nur die Kurbel B zu drehen, wodurch sowohl die Gießform in Arbeitstellung gebracht, als auch gleichzeitig das rechte Seitenmesser auf den gewünschten Kegel eingestellt wird. Die Betätigung der Kurbel nimmt nur ganz geringe Zeit in Anspruch und man kann auf diese Weise mit Leichtigkeit verschieden starke Kegel hintereinander setzen, was namentlich beim Inseratensatz, Katalogsatz etc. von größter Wichtigkeit ist. Die Gießraddreh- und Messerstellvorrichtung kann für zwei, drei und vier verschiedene Kegel oder Gießformen eingerichtet werden. Bei zwei Kegeln wird das Gießrad jedesmal um eine halbe Umdrehung gedreht. Hierzu sind zwei Kurbelumdrehungen nötig und zwar erfolgt diese das erste Mal vorwärts, das zweite Mal zurück. Zwei abwechselnd vorspringende Anschlagstifte L begrenzen die Bewegung der Kurbel und gestatten das Drehen immer nur in der erforderlichen Richtung.



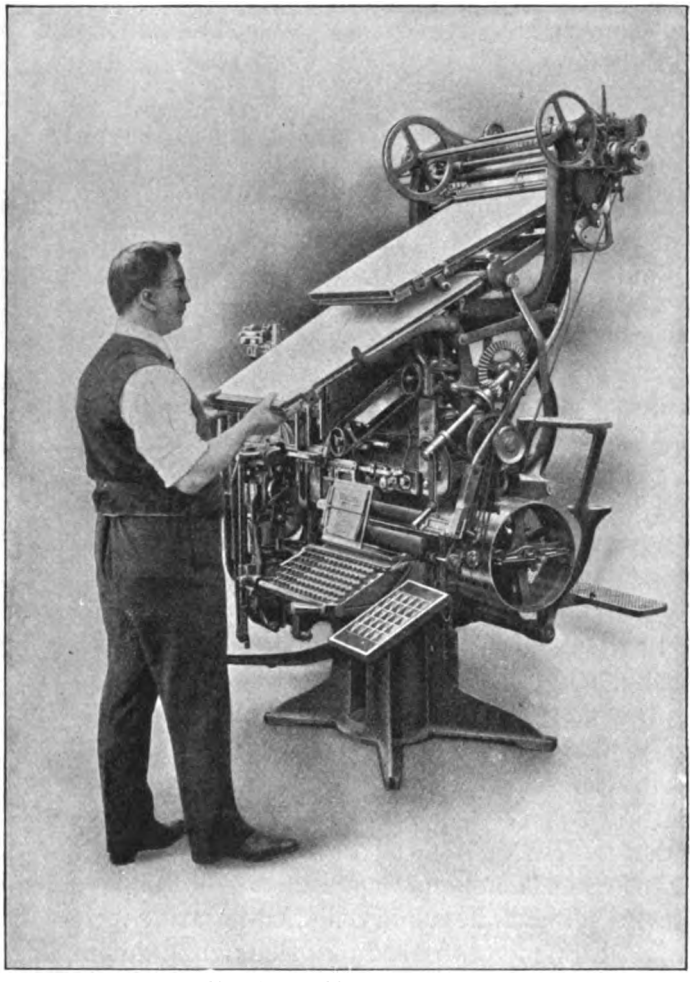
Wasserkühlung

Die neue Doppel-Magazin-Linotype

unterscheidet sich durch wesentliche Verbesserungen von der früheren Konstruktion, an deren Stelle sie jetzt ausschließlich gebaut wird. Die Verbesserungen beziehen sich vor allem auf das Auswechseln der Magazine, das hier nach vorn heraus geschieht, wodurch dem Setzer ermöglicht wird, sowohl das obere als auch das untere Magazin unabhängig voneinander und ohne Hilfskraft wechseln zu können. Das ist dadurch erreicht, daß der Magazineintritt und der Rahmen in der Maschine ver-

Digitized by Google

bleiben; dadurch sind die Magazine bedeutend leichter geworden und können infolgedessen bequem von einem Setzer getragen werden. Wenn man das obere Magazin wechseln will, so muß man dasselbe von dem unteren zunächst abspreizen, wie es die Abbildung zeigt. Man braucht zu dem Zwecke nur den Handhebel zu betätigen. Man hat dann das Magazin vorn vor der Maschine frei hängen und kann es bequem in der

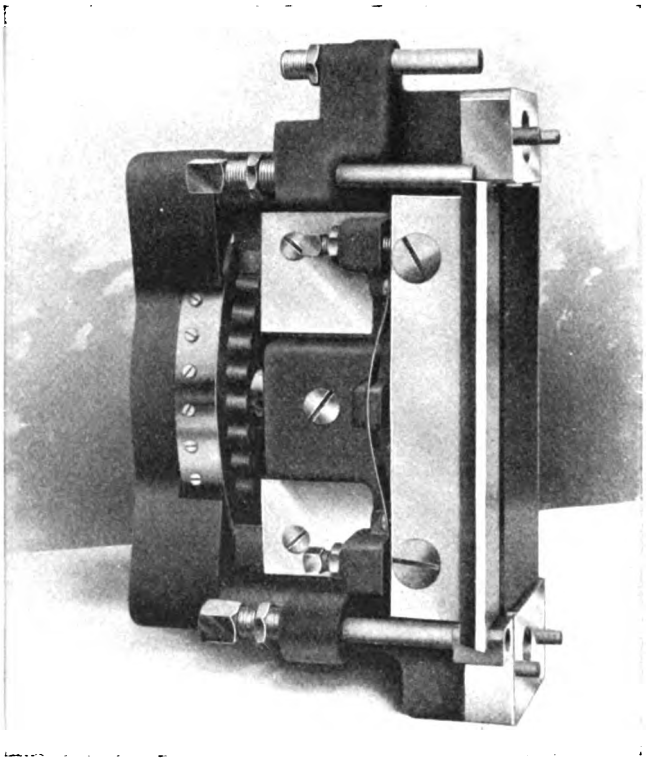


Neue Doppel-Magazin-Lynotype

Mitte fassen und wegstellen. In ähnlicher Weise läßt sich auch das untere Magazin herausnehmen. Nur muß man dann zunächst beide Magazine über den Magazinaustritt emporheben und dann erst erfolgt die Abspreizung des oberen Magazins. Das Umschalten der Magazine von einer Arbeitsstellung in die andere erfolgt durch eine rechts über der Klaviatur angebrachte Kurbel. Die Magazine werden dann an ihrem vorderen Ende angehoben oder gesenkt und dadurch gelangt das gewünschte Magazin in Arbeitsstellung. Die Magazineintritte bleiben während dieser

Digitized by Google

Bewegung des Umschaltens nahezu unbeweglich stehen. Dadurch wird erreicht, daß der Ablegapparat ungehindert auch während des Umschaltens ablegen kann. Bei diesem neuen Typ der Doppelmagazin-Linotype können die Schriften beider Magazine beliebig gemischt werden, da das Umschalten der Magazine vom Ablegen unabhängig ist. Die Klaviatur ist bei dieser Maschine in derselben Weise vereinfacht, wie bereits früher bei der Linotype-Ideal und der Dreimagazin-Linotype. Die Doppel-„e" und -„n"-Umschaltung erfolgt in der neuen Doppelmagazin-Linotype nach jedem Buchstaben und nicht mehr wie früher nach jeder Zeile. Für die Handmatrizen ist eine besondere Rohrleitung vorgesehen, die sie direkt von oben in einen Trichter leitet. Am unteren Ende dieses Trichters befindet sich ein Sammlerstern, der in ganz ähnlicher Weise, wie der andere Sammler, die Handmatrizen auf einen oberhalb der Klaviatur vorgesehenen und über diese hinwegreichenden Winkelhaken aufreiht. Dadurch ist der frühere Nachteil, daß die Handmatrizen in dem Handmatrizenkasten regellos nebeneinander lagen, aufgehoben. Es sei noch bemerkt, daß die Magazine jetzt so eingerichtet sind, daß alle Schriften von 5 bis zu 14 Punkten in ihnen laufen können und außerdem kann man ohne weiteres das obere und untere Magazin vertauschen, ja man kann sogar beide Magazine der Doppelmagazin-Linotype in der Dreimagazin-Linotype benutzen, wie auch das obere Magazin einer Dreimagazin-Linotype als oberes oder unteres Magazin in der Doppelmagazin-Linotype.



Gießeinrichtung für große Kegel

Schriften bis zu 36 Punkte

können jetzt mit Hilfe der neuen Gießeinrichtung für große Kegel wie die vorstehende Abbildung zeigt auf der Linotype hergestellt werden. Die

Digitized by Google

Handhabung ist folgende: Wir sehen auf der Abbildung einen Handhebel, der noch einen zweiten mit einer Spiralfeder abgespreizten Feststellhebel mit zwei Spitzen trägt, die durch zwei Stahlfedern in entsprechende Öffnungen einer Feststellscheibe gedrückt werden. Man kann nun durch einfaches Umstellen des Hebels jederzeit den gewünschten Schriftkegel einstellen. Zu dem Zweck erfaßt man den Handhebel, drückt den Feststellhebel an ersteren heran, so daß die Stifte aus der Feststellscheibe gezogen werden und bewegt den Handhebel nach oben oder unten, bis der Zeiger auf dem gewünschten Kegel steht. Läßt man nun den Feststellhebel frei, so drückt eine der Stahlfedern den Feststellstift in die betreffende Öffnung der Feststellscheibe und die Messerstellung ist beendet. Auf einer Skala sind die Kegelstärken angegeben. Soll ein anderer Kegel, als der auf der Skala ersichtliche hergestellt werden, z. B. anstatt 18 Punkt ein solcher von 16 Punkten, so ist die Kegelschraube um 2 Punkte hineinzudrehen und durch die Klemmschraube festzulegen. Es ist nämlich für jeden Kegel in der kreisrunden Scheibe eine Kegelschraube angebracht. Durch die Bewegung des Handhebels nach oben oder unten, wird diese Scheibe entsprechend gedreht, wodurch sich eine andere Kegelschraube vor den Bolzen am Messerschlitten stellt und letzteren entweder weiter an das linke Messer herandrückt oder weiter von ihm abfedern läßt. Die großen Schriften können selbstverständlich nur in Einbuchstaben-Matrizen gefertigt werden, da auf dem Matrizenkörper für zwei große Schriftzeichen kein Raum ist. Als Gießform wird die Spargußform benutzt, wie sie eingangs dieses beschrieben worden ist. Gerade bei den großen Schriften ist es natürlich nötig, möglich viel an Metall zu sparen und deshalb ist diese Spargießform hier verwendet. Besonders wichtig ist auch, daß sämtliche Schriften der Linotype bis zu 3 Cicero-Kegelstärke in den Magazinen der neueren Modelle laufen.

DIE MONOTYPE

Auch in dem verflossenem Jahre hat die Monotype-Setzmaschinen-Vertriebsgesellschaft in Berlin rastlos an der Verbesserung ihrer beiden Maschinen weiter gearbeitet und Veränderungen und Neuerungen an denselben angebracht, über die wir unsere Leser im Nachstehenden unterrichten wollen. Wir nennen da zuerst die

neue Lochstempelführung.

Dieselbe ist eine kleine aber sehr praktische Neuerung, die in letzter Zeit am Modell D der Monotype-Setzmaschine angebracht worden ist. Bisher war diese aus einem Stück gearbeitet, während sie jetzt senkrecht geteilt und so eingerichtet ist, daß der hintere, durch zwei Schrauben befestigte Teil derselben nach Entfernung der beiden Befestigungsschrauben abgenommen werden kann. Hierdurch werden sämtliche Lochstempel freigelegt und sind ohne weiteres zugänglich. Die Neuerung hat einmal den

Digitized by Google

Zweck das Reinigen der Lochstempelführung zu erleichtern und zum andern ermöglicht sie ein schnelles und einfaches Herausnehmen eines etwa stumpf oder schadhaft gewordenen Lochstempels. Um letzteres zu bewirken nimmt man den hinteren Teil der Lochstempelführung ab, legt den zu entfernenden Lochstempel nach hinten um und drückt eine ihm entsprechende Taste, worauf der Lochstempel ohne weiteres aus seinem Führungsstab ausgehakt werden kann.

Die 14 Punkt-Gießform

hat auch eine kleine Umänderung erfahren, welche es ermöglicht Mittelschrift auf Mittelkegel im laufenden Satze zu gießen. Für den laufenden Satz bildete bisher Ciceroschrift auf Mittelkegel die Höchstgrenze; Mittelkegel mußte bisher, ebenso wie die größeren Kegel bis Dreicicero als Einzelbuchstaben gegossen werden. Die Abänderung der Mittelgießform, welche den Guß von Mittelschrift auf Mittelkegel im laufenden Satze ermöglicht, besteht in einer Abschrägung des Gießformkernes auf beiden Seiten, während dieser Kern bisher nur auf einer Seite abgeschrägt war.

Der Satz und Guß von Monotypeschriften bis zu 18 Punkt

im laufenden Satz wird durch eine Vorrichtung ermöglicht, mit welcher die Monotype-Fabrik soeben ihre letzten, befriedigenden Versuche abgeschlossen hat. Die Anordnung der Matrizen im Matrizenrahmen ist natürlich eine von der normalen völlig abweichende; dies ist durch die Größe der Matrizen bedingt. Der Matrizenrahmen für 18 Punkt-Schriften enthält 3 Reihen zu je 10 Matrizen in der Größe von 0,3" × 0,3" und 7 Reihen zu je 15 Matrizen in der Größe von 0,3" × 0,2". Der Matrizenrahmen ist mit einer sehr starken Rückenplatte versehen, in welcher sich konische Löcher befinden. Diese Löcher dienen dazu, dem Zentrierstift das Auffinden der Matrizen-Zentrierlöcher zu erleichtern; sie sind zu dem Zweck bedeutend größer als die Zentrierlöcher der Matrizen. Um den durch die verstärkte Matrizenrahmen-Rückenplatte verursachten Höheunterschied auszugleichen, werden unter Brückenfüße Unterlegscheiben von 0,2" Stärke gelegt, und auch die Matrizenrahmenführung wird mit einem Konsol versehen, welches den Höheunterschied für die Matrizenrahmen-Führungsstangen ausgleicht. Entsprechend dieser Erhöhung der Brücke macht sich auch ein Höherstellen der Muttern für die Zugstangen zur Umschaltung der Füllkeile und der Ausschlußkeile notwendig.

Für den Satz und Guß auf der Monotype hat die Fabrik jetzt

eine Hebräische Schrift

in 3 Graden (Petit, Korpus und Cicero) in Vorbereitung. Da Hebräisch bekanntlich von rechts nach links läuft, müssen demzufolge die Zeilen nach dem Guß umstellt werden. Da diese Arbeit erhebliche Zeit in Anspruch nehmen würde, hat die Monotype-Fabrik eine besondere Vorrichtung für diesen Zweck konstruiert. Dieselbe kann sowohl durch Kraft als auch mit der Hand betrieben werden und ist so eingerichtet, daß sie

Digitized by Google

ungefähr 80 Zeilen in der Minute umstellen kann. Der Arbeitsgang ist der folgende: Nachdem der Satz ausgegossen ist, wird er von dem Monotypesetzschiff auf das Schiff der Umstellvorrichtung geschoben und das leere Monotypesetzschiff wird oberhalb des Satzes in die Umstellvorrichtung eingesetzt. Die Satzzeile, welche zuletzt die Gießmaschine verlassen hat, steht auf einer in senkrechter Richtung beweglichen Leiste. Wird nun die Maschine in Gang gesetzt, so hebt die Leiste die Zeile senkrecht in die Höhe bis vor die Mündung des oberen Setzschiffes, auf welches sie dann durch einen Schieber geschoben wird. So reiht sich Zeile an Zeile; hat das ganze Satzstück die Maschine passiert, so ist aus der letzten Zeile die erste geworden.

Digitized by Google

NEUE MASCHINEN FÜR SCHRIFTGIESSEREIEN

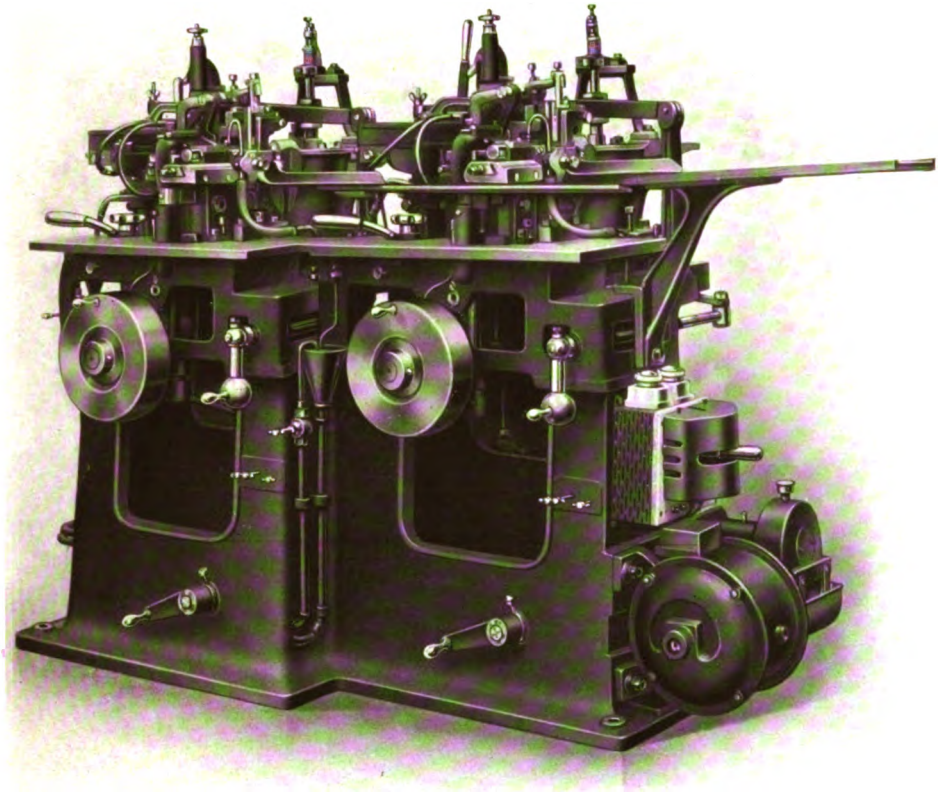
Neue Doppel-Schnellgieß-Maschinen

Höhere Löhne und sonstige Ausgaben, sowie die Unmöglichkeit die Verkaufspreise fortdauernd zu erhöhen, zwingen die heutige Fabrikation einen Ausgleich für erstere zu schaffen. Eine Besserung kann zunächst nur in einer Verringerung der Betriebskosten gesucht werden, die erfahrungsgemäß in erster Linie durch Aufstellung solcher Maschinen, die größere Leistungen aufweisen, zu erreichen ist. Es wurden daher Schnellgießmaschinen eingeführt, die indes nur eine unwesentliche Mehrleistung zeigten, sowie auch mit Doppel-Gießmaschinen Versuche gemacht, denen aber in dem ganzen System begründete Fehler anhafteten, welche einer Einführung der Maschine entgegenstanden. Man baute dann Schnellgießmaschinen, die wohl eine Mehrleistung aufwiesen, aber nur für den Guß von ganz kleinen Kegeln in Betracht kamen. Bei Konstruktion ihrer Doppel-Schnellgießmaschine stellte sich daher die Abteilung Maschinenfabrik der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M. die Aufgabe, alle an den bestehenden Maschinen haftenden Mängel zu beseitigen, wobei ihr die in ihrer Maschinenbauanstalt mit bezug auf die in dem eigenen Betriebe aufgestellten Gießmaschinen im Laufe langer Jahre gesammelten Erfahrungen zu statten kamen. Diese Doppel-Schnellgießmaschine besteht, wie schon der Name sagt, aus zwei vollständig unabhängig voneinander arbeitenden Schnellgießapparaten, die einen gemeinsamen Antrieb haben und welche beide von einem Manne bedient werden. Jedes der beiden Gießinstrumente arbeitet für sich, bei beiden Gießapparaten ist die Tourenzahl beliebig verstellbar. Bei Reparaturen oder Zurichtungen steht nur der betreffende Gießapparat still, während der Gießer mit dem anderen Instrument ungehindert weiter arbeiten kann. Die Maschine besteht also aus zwei Schnellgießmaschinen, welche von einem Mann bedient werden, hat jedoch den einfachen Schnellgießmaschinen gegenüber den Vorzug, daß sie nicht nur bis Garmond, sondern von Nonpareille bis Text (in Ausnahmefällen sogar bis zwei Cicero) gießt; ferner ist es möglich, auf beiden Gießapparaten zu gleicher Zeit zwei verschiedene Kegel zu gießen. Um auch eine für kleinere Betriebe und kleinere Quantitäten geeignete Maschine anbieten zu können, baut die Firma Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M. ihre Doppel-Schnellgießmaschine mit geringen Abänderungen auch als einfache Schnellgießmaschine. (Siehe besondere Beilage.)

Hohlsteg- und Regletten-Komplett-Gießmaschine

Diese Maschine ist gegenwärtig wohl die leistungsfähigste Maschine ihrer Art. Sie gießt regulär Regletten von Nonpareille bis Text Dicke und

Digitized by Google



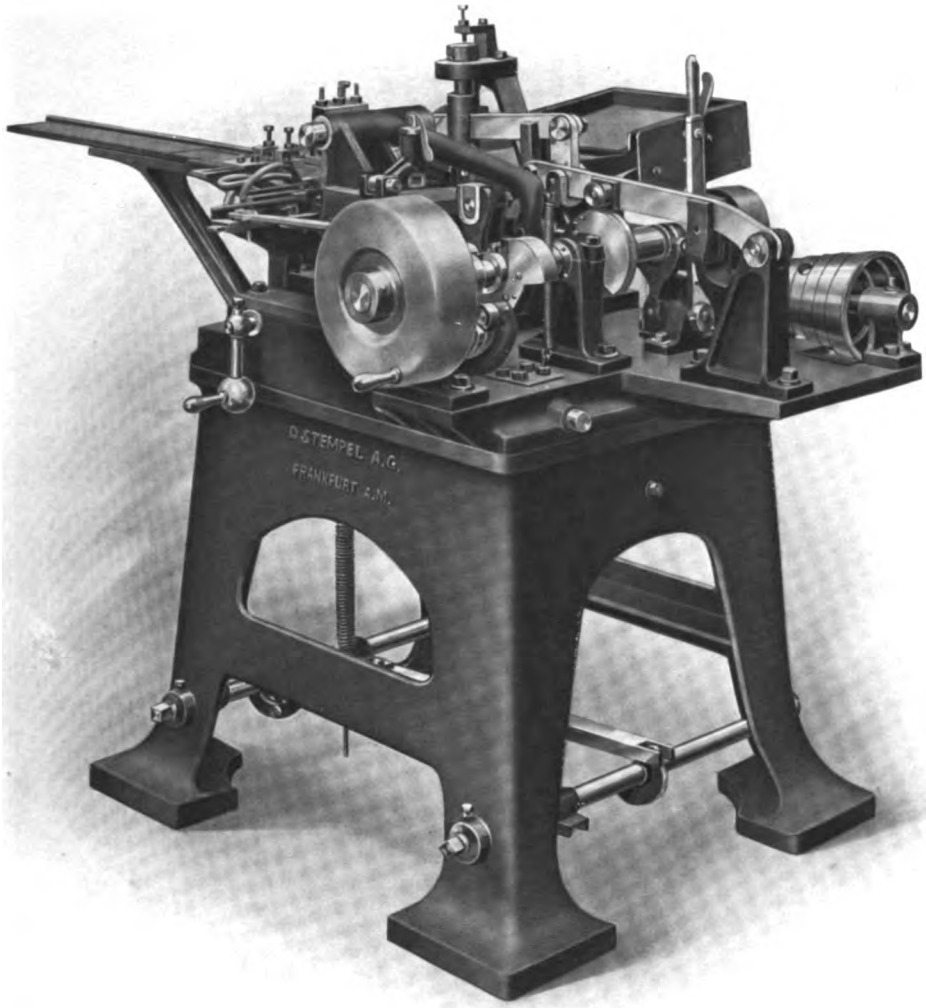
DOPPEL-SCHNELLGIESSMASCHINE

von der Schriftgießerei D. Stempel, A.-G., Frankfurt a. M., Abteilung Maſchinenfabrik

Patente in allen Kulturſtaaten

Digitized by Google

Digitized by Google



HOHLSTEG-KOMPLETTGIESSMASCHINE

von der Schriftgießerei D. Stempel, A.-G., Frankfurt a. M., Abteilung Maſchinenfabrik

Patente in allen Kulturſtaaten

Digitized by Google

Digitized by Google

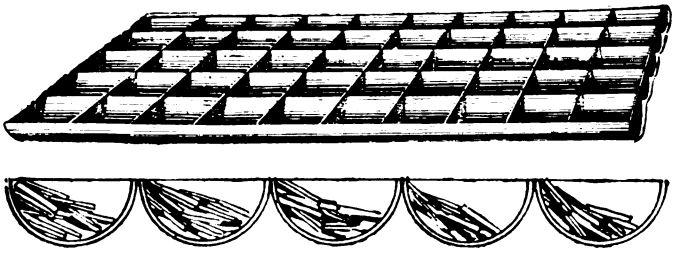
Hohlstege bis 4 Cicero Dickte, beides in Längen von 4 bis 24 Cicero, in jeder beliebigen Höhe, auf Wunsch auch andere Dimensionen. Die auf der Maschine gegossenen Hohlstege und Regletten zeichnen sich durch besondere Dichte, sauberes Aussehen und absolute Genauigkeit aus und verlassen die Maschine vollständig fertig, so daß sie ohne jede weitere Nacharbeit verwendet werden können. Wie aus der Abbildung ersichtlich, ist die Maschine von äußerst kräftiger Bauart. Alle wichtigen Teile sind übersichtlich angeordnet. Die Maschine arbeitet sehr zuverlässig und die Konstruktion ist derartig einfach, daß ein flottes Arbeiten gewährleistet ist. Der Antrieb geschieht von einer Transmission mittels Riemen. Gußmuster stehen seitens der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M., von welcher diese Maschine zu beziehen ist, gerne zur Verfügung. (Siehe besondere Beilage.)

Digitized by Google

NEUE HILFSWERKZEUGE UND APPARATE

Halbkreis-Ziffern- und Ausschlußkästen

Diese mit 50 Fächern für 5 Sorten Ziffern sofern der Kasten quer, für 10 Grade Ausschluß sofern der Kasten hoch angewendet wird, bringt der Buchdruckereibesitzer A. Nowack in Berlin W. 57 auf den Markt. Diese Kästen, deren Größe mit den gebräuchlichen kleinen Kästen übereinstimmt, bieten diesen gegenüber manche Vorteile. Die seitherigen kleinen Fächer, aus welchen nur mit großer Mühe die Typen herauszubekommen sind, fallen fort, indem Buchstaben wie q, x, y, desgleichen w, v, z, gemeinschaftlich plaziert werden und Fächer für Ausschluß sowie akzentuierte und sonstige seltener zu verwendende Buchstaben in Fortfall (für letztere ist eine Rinne angebracht, welche ein Aufstellen dieser Buchstaben ermöglicht) kommen. Dadurch können die übrigen Fächer größer gehalten werden und gewähren durch ihre Halbkreisform ein schnelles Arbeiten, sowohl beim Ablegen wie beim Setzen; die Typen liegen genau so wie jetzt die Versalien, so daß ein „Umlernen" der Setzer nicht erforderlich ist.



Universal-Schutz-Apparat „Uscha"

Einen solchen Apparat, der in ganz kurzer Zeit die Fische auf einfache Weise aus dem Kehricht entfernt, hat der Buchdruckereibesitzer Herr A. Nowack in Berlin W. 57 konstruiert und sich schützen lassen und bringt denselben unter dem Namen „Uscha" in den Handel. Der Kehricht mit den Fischen fällt in einem luftdicht verschlossenen Kasten durch zwei Siebe. Auf dem zweiten unteren Sieb bleiben die staubfreien Buchstaben liegen, während der Kehricht selbst auf den Boden des Kastens fällt. Buchstaben wie Kehricht lassen sich auf beiden schmalen Seiten leicht aus dem Kasten entfernen. Damit ist das Aussuchen der Kehrichtfische mittels Siebens in hygienisch vorteilhafter Weise und in ganz kurzer Zeit erledigt.

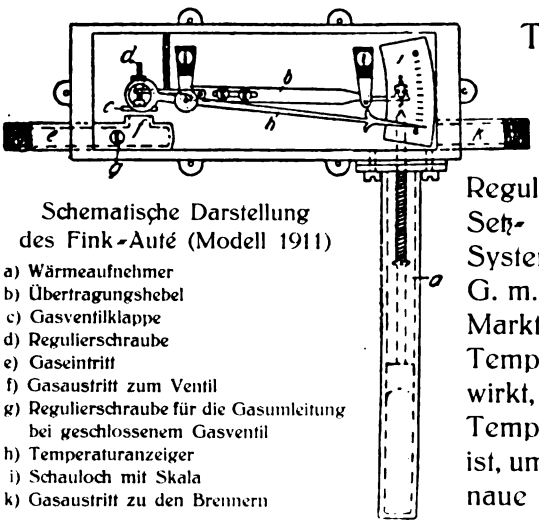
Ein transportabler elektrischer Staubsaugapparat

In Druckereien war es früher Gebrauch, daß die Schrift-Kästen durch Hilfsarbeiter oder Lehrlinge mittels Blasebalg im Freien von dem in ihnen angesammelten Staub und Schmutz gereinigt wurden, doch wurde dies nicht immer in sanitärer Hinsicht so ausgeführt als es die Bundesrats-

Digitized by Google

verordnung vom Jahre 1898 forderte. Größere Betriebe schafften sich dann Ausblasapparate an, die mittels Blasebalges den Satzkastenstaub direkt durch ein Ansatzstück in den Schornstein oder einen Luftschacht trieben. Aber auch dies war in mancher Hinsicht umständlich, weil jeder Kasten zum Ausblasen besonders in den Apparat getragen werden mußte. Aus diesem Grunde ist es zu begrüßen, daß man heute Apparate baut, die mit Hilfe der Elektrizität alle diese Arbeiten vereinfachen und erleichtern. Die Österreichische Elektroturbinen-Staubsaugapparate-Gesellschaft

m. b. H. in Wien hat einen Staubsaugapparat „Viktor" gebaut, der, wie nebenstehendes Bild zeigt, leicht und bequem zu handhaben ist. Mit einem speziell für das Ausblasen von Schriftkästen konstruiertem Mundstücke, welches den Staub von den Typen und Fächern der Setzkasten durchläßt, das Miteinsaugen der Typen aber verhindert, kann derselbe bequem von Kasten zu Kasten getragen werden. Der Apparat wird einfach an den nächsten Steckkontakt oder an eine Lampe der bestehenden elektrischen Lichtleitung angeschlossen und sodann durch den am Apparat befindlichen Anlasser in Betrieb gesetzt. Die einfache Handhabung dieses Apparates ermöglicht aber nicht nur die schnelle und bequeme Reinigung der Satzkästen, sondern sein leichter Transport von einem Ort zum anderen bedingt auch die Reinigung anderer Druckerei-Räume, wie Druckersäle, Papierlager, Buchbindereien etc., woselbst sich gern in verborgenen Winkeln Staub ansammelt, der noch lieber beim Reinigen, weil unbequem zu beseitigen, übersehen wird.



Schematische Darstellung des Fink-Auté (Modell 1911)

a) Wärmeaufnehmer
b) Übertragungshebel
c) Gasventilklappe
d) Regulierschraube
e) Gaseintritt
f) Gasaustritt zum Ventil
g) Regulierschraube für die Gasumleitung bei geschlossenem Gasventil
h) Temperaturanzeiger
i) Schauloch mit Skala
k) Gasaustritt zu den Brennern

Temperatur-Regulator für Setzmaschinen

Ein automatischer Gaszuführungs- und Temperatur-Regulator „Fink-Auté" (D. R. P.) für Setz- und Gieß-Maschinen aller Systeme wird von der Firma Technik, G. m. b. H. in Berlin S.W. auf den Markt gebracht. Der automatische Temperaturregler „Fink-Auté" bewirkt, daß das Schriftmetall stets die Temperatur hat, welche erforderlich ist, um einen tadellosen Guß und genaue gleichmäßige Zeilen, sowohl

Digitized by Google

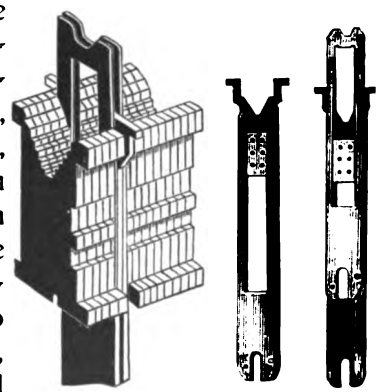
im Kegel wie im Format, zu erzielen. Infolgedessen werden die erheblichen Übertemperaturen, mit denen man bisher zu arbeiten pflegte, vermieden. Hieraus ergibt sich ein geringer Gasverbrauch, geringe Krätzebildung und geringer Metallverbrauch. Die mit dem „Fink-Auté" zu erzielende Gasersparnis soll bis zu 40 Prozent betragen. Ein unter dem gleichen Namen konstruierter Apparat für Stereotypiekessel und Trockenpressen ist von derselben Firma zu beziehen.

Ein Temperatur-Regulator H & B

der unter No. 550473 vom Kais. Patentamt geschützt ist, arbeitet ohne Quecksilber oder Graphit und kann mühelos in alle Setzmaschinensysteme eingebaut werden. Seine Funktion beruht auf der ungleichen Ausdehnung der verschiedenen Metalle bei ihrer Erwärmung und ist in Form einer Feder im Inneren des Rohres angebracht. (Siehe Abb.) Ein zweckmäßiger leichter Übertragungsmechanismus bewirkt die Regulierung der Gaszufuhr und eine Einstellschraube begrenzt dieselbe und stellt dadurch eine absolut gleichbleibende Höchsterwärmung her, so daß ein Zuheißwerden des Metalls vollständig verhindert wird.

Neue Doppelkeile mit Normalausschluß

Die Hauptursache des Spießens an den Setzmaschinen beruht zum Teil mit in dem Bleiansatz an den Spatienkeilen. Der gebräuchliche Spatienkeil besteht aus einem langen und einem kurzen Schieber. Der kurze Schieber ist beim Guß einer Zeile feststehend und bietet dem flüssigen Metall stets ein und dieselbe Gußfläche dar. Dadurch bildet sich an demselben der so gefürchtete Bleiansatz, der, wenn er nicht rechtzeitig entfernt wird, die dünnen Matrizenwände eindrückt. Um diesen Übelstand zu beseitigen, mußte man einen Spatienkeil konstruieren, dessen beide gleichlangen Schenkel dem Metall keine feststehende Fläche darboten, an der sich Metall ansetzen konnte. Dieser neue Doppelkeil besteht aus zwei langen Schenkeln und einem kurzen Schieber, der so sinnreich zwischen denselben angebracht ist, daß er mit den Matrizen nicht mehr dauernd in Berührung kommt. Er besitzt dieselbe Stärke wie der einfache Keil und die beiden langen Schenkel sind durch eine, von der Firma Louis Ger-

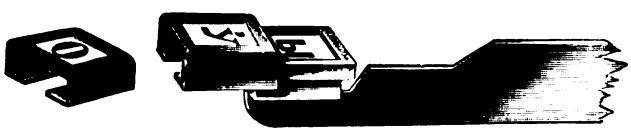


Digitized by Google

mann G. m. b. H. in Leipzig-R. unter No. 536901 gesetzlich geschützte, sinnreich angebrachte Verschlußschraube zusammengefügt, so daß ein Auseinanderfallen und seitliches Spreizen ausgeschlossen und zugleich ein glattes und leichtes Ausschließen sowie ein Polieren der beiden Matrizenwandungen ermöglicht ist.

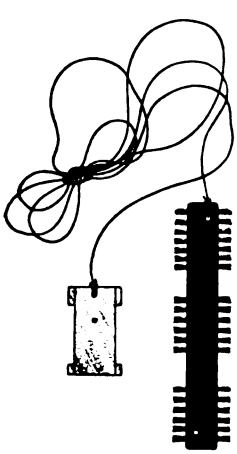
Eine neue Tasten-Aufschiebevorrichtung

ist unter No. 455754 als D.R.G.M. den Herren Böhm & Wolke in Berlin-Neukölln vom Kais. Patentamt geschützt worden. Sie ist nur für Tasten der Linotype-Systeme verwendbar und trägt genau wie die Originaltaste ein transparentes Bild und dieselbe Farbe. Sie hat den Zweck, den Übergang von Fraktur zur Antiqua und umgekehrt zu erleichtern, da der Setzer nicht mehr durch das bisher gebräuchliche doppelte oder dreifache Tastenbild irritiert wird. Hauptsächlich bei mehrsprachigem Satz wird die Vorrichtung große Erleichterung bringen.



Eine Magazinbürste für Linotype-Setzmaschinen

Die Stereo-Metall-Gesellschaft m. b. H. in Duisburg hat sich eine Magazinbürste zum Reinigen der oberen und unteren Gleitfläche der Matrizenführung schützen lassen. Öl, Staub, Schmutz oder sonst irgend ein winziger Fremdkörper kann mit derselben rasch und sicher aus der Matrizenführung entfernt werden. Die Handhabung derselben ist folgende. Nachdem der Kanal einer schlecht fallenden Matrize geleert worden ist, setzt man das matrizenähnliche Messingstück, an dem sich ein Faden mit einer Bürste befindet, in den zu reinigenden Kanal ein, und nachdem der betreffende Buchstabe angeschlagen ist, tritt das Messingstück aus dem Magazin heraus. Dann taucht man die Bürste in Benzin, setzt sie in die zu reinigende Führung ein und zieht dieselbe langsam durch den betreffenden Kanal durch, womit derselbe an seiner oberen und unteren Gleitfläche äußerst sauber gereinigt wird.



Das neue Monotype-Satzschiff

Zur Erleichterung der Arbeit des Ausbindens, sowie des Korrigierens und Umbrechens des Monotypesatzes hat die Fabrik ein neues Satzschiff konstruiert. Durch eine ebenso einfache wie sinnreiche Einrichtung ist seine Verwendungsmöglichkeit gegenüber dem bisherigen Satzschiff bedeutend erweitert worden. Die schmale Wand an der Stirnseite des Schiffes ist, wie die Abbildung zeigt so konstruiert, daß sie mit einem

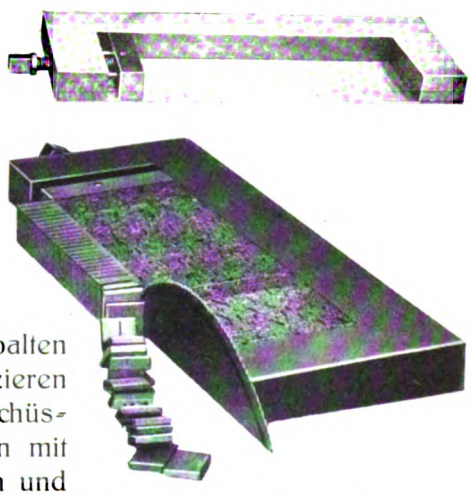
Digitized by Google

Handgriff abgenommen und auf der gegenüberliegenden Schmalseite des Schiffes wieder eingesetzt werden kann. Es ist also von beiden Seiten zu verwenden und erleichtert so das Ausbinden und Korrigieren des auf den alten Monotype-Satzschiffen signaturverkehrt stehenden Satzes. Auch das Ausbinden des Satzes vor der Hauskorrektur und dem Umbruch wird vollständig erspart, indem der Satz auf dem Schiff selbst geschlossen und abgezogen werden kann. Zu dem Zwecke setzt man in das offene Schiffende eine zweite Stirn-Leiste ein, legt einen langen Holzsteg an die Längsseite des Satzes und schließt mit einem Schließzeug den Satz leicht an; ebenso verfährt man auf der Schmalseite des Satzes. Der Satz wird nun abgezogen und kann sofort aufbewahrt werden.

Auf diese Weise wird 1. das Ausbinden des Satzes zum Zwecke des Abziehens zur Hauskorrektur, 2. das Auflösen und Wiederausbinden des Satzes beim Korrigieren und 3. das Auflösen des Satzes beim Umbruch erspart.

Ein Zeilenschließschiff

welches das zeitraubende Umstellen der Setzmaschinen auf schmäleres Format erspart, hat sich die Firma Fritz Herold in Berlin N. 58 durch Musterschutz (D. R. G. M. 401373) schützen lassen. Früher mußte man die überflüssige Breite der gesetzten Zeilen, durch einen eigens dazu konstruierten Zeilenabhackapparat, von jeder Zeile einzeln abhacken, während man heute durch dieses Zeilenschließschiff mit Hilfe einer Kreissäge in kürzester Zeit ganze Spalten auf die beabsichtigte Breite reduzieren kann. Nach Entfernung des überschüssigen Metalls stößt man die Zeilen mit dem Hobel oder Fräser etwas nach und hat damit eine Arbeit bewältigt, die früher Stunden in Anspruch nahm.



Neues Schließzeug

Neben der Firma C. M. Spranger in Frankfurt a. M. bringt das Fachgeschäft Ferd. Hammann in Dresden ein Schmalschließzeug mit nur $3\frac{1}{2}$ Cicero Stärke auf den Markt, welche beiden Fabrikate eine weitgehende Ausnutzung

Digitized by Google

des Formates der Druckfläche gestatten. Durch innere Schrauben werden die beiden Teile desselben auseinander getrieben und dadurch die Form fest angeschlossen. Um ein gleichmäßiges Schließen der Formen zu ermöglichen, sind die Schmalschließzeuge von 50 mm an mit 2 und von 180 mm an mit 3 Schrauben versehen und in Längen von 10 bis 250 mm vorrätig.

Gießklötzchen für Flach- und Gießleisten für Rundstereotypie

bringt Friedrich Beetz in Posen in Borgis, Korpus, Cicero und Schrifthöhe auf den Markt. Mit beiden Gegenständen soll die Gießfahne erspart und vermieden werden, daß flüssiges Metall beim Guß hinter die Mater gerät und die Platte untauglich macht. Die Mater wird beim Flachguß auf das gutangewärmte Gießfundament ohne Gießfahne unter den Gießwinkel gelegt und die Klötzchen werden oben an der Kante statt der Gießfahne in Abständen von 2 bis 4 Cicero, je nach Bedarf, auf die Mater aufgelegt. Beim Schließen des Gießinstrumentes drücken die Klötzchen die Mater fest auf das Fundament, so daß das Metall nicht hinter die Mater fließen kann. Bei der Rundstereotypie werden statt der Klötzchen Gießleisten verwandt, die eingeklemmt oder an den Ringen befestigt werden.

Hilfsapparate für Setzerei

Der von dem Kempewerk in Nürnberg konstruierte und neuerdings auf den Markt gebrachte „Ka-We"-Apparat ist eine Kombination von den verschiedensten Werkzeugen, welche alle die kleinen maschinellen Arbeiten leisten, die in der Setzerei vorkommen. So dient der Apparat dazu, Linien aus Messing und Zeug zu zerteilen, er ist gleichzeitig Plattenschere für Cicerostereotypen bis 20 Cicero Breite (als Einzelinstrument ist diese

Plattenhandschere bis 40 Cicero Schnittbreite zu beziehen), sodann Regletten- und Spatienschneider mit Anschlag in Ciceroteilung, weiterhin Zeilenteiler für Setzmaschinenzeilen, Gehrungsschneider und Linienhobel für Messing- und Zeug-Linien in beliebigem Winkelschnitt, Linien-

Digitized by Google

biegemaschine zum Biegen von Messinglinien, Lochstanze zum Lochen von aufzuholzenden Klischees, schließlich Bestoßlade mit Facetten- und Geradhobelmesser zum Bestoßen von Linien und Regletten und kleinen Klischees, sowie Handsäge zum Zerschneiden von Platten und starken Messing- und Zeuglinien. Alle die einzelnen Mechanismen können auch für sich bezogen, sowie in jeder gewünschten Kombination geliefert werden.

Plattenteiler

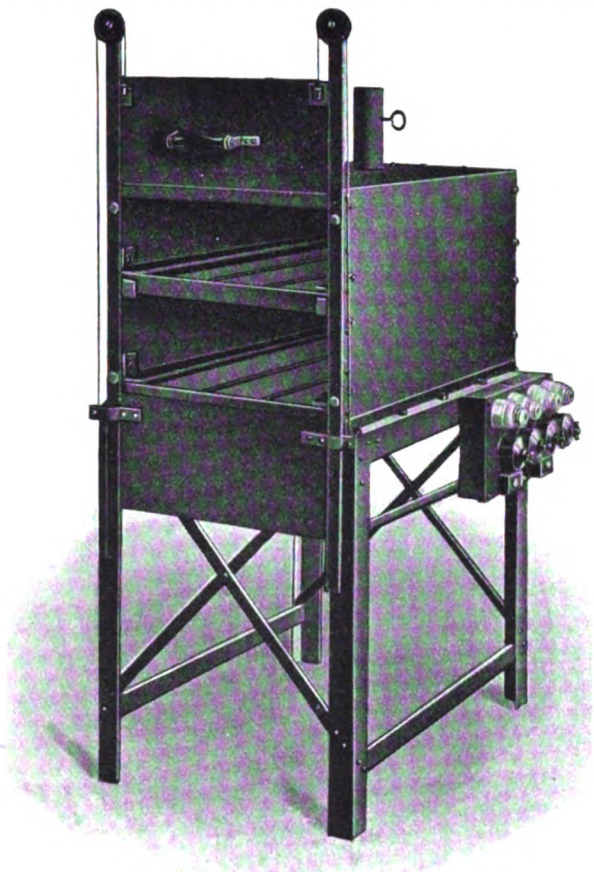
Die Buchdruck-Metallutensilien-Fabrik C. G. Reinhardt in Leipzig-Connewitz bringt einen Plattenteiler auf den Markt. Mit diesem dauerhaft gebauten, praktischen Instrument kann man zwischen den Zeilen Stereotypie-Platten schnell und bequem teilen, ohne daß das Schriftbild dabei verletzt wird. Es können einzelne Zeilen ebenso gut wie ganze Plattenstücke mit einwandfrei geradem Schnitte abgetrennt werden. Auch als Teiler für Setzmaschinenzeilen läßt sich der Apparat verwenden. Die Schnittlänge beträgt 24 Cicero. Für Tageszeitungen, die Matern oder Platten beziehen, dürfte dieser Plattenteiler nicht zu entbehren sein.

Elektrisch geheizter Matern-Trockenofen

Es war bisher in Buchdruckereien üblich, die Matern in Gasöfen oder drehbaren Gastrommeln zu trocknen. Diese Praxis hat sowohl in hygienischer wie wirtschaftlicher Beziehung viele Nachteile. Der Stereotypeur ist gezwungen, die Matern im Gastrockenofen herumzudrehen, um sie gleichmäßig zu trocknen, und die Dauer des Trocknens ist mindestens 2 bis 3 Minuten. Wird die Gasflamme zu groß gestellt, so kann leicht eine Verbrennung der Matern stattfinden. Der vom Prometheus, Fabrik elektrischer Koch- und Heizapparate, G. m. b. H. in Frankfurt a. M.-Bockenheim gebaute allseitig doppelwandige und mit Wärmeschutz versehene elektrische Matern-Trockenofen ist wesentlich kleiner als ein Gasofen. Er besitzt auf dem Boden einen herausziehbaren und regulierbaren Heizkörper, der durch 2 auf der rechten Ofenseite angeordnete Drehschalter bedient wird. Zum Anheizen des Ofens, das etwa eine halbe Stunde erfordert, sind beide Stromkreise einzuschalten. Zum Weiterheizen können je nach Feuchtigkeitsgehalt der Matern beide oder nur ein Stromkreis benutzt werden. Zum Warmhalten in Betriebspausen genügt der schwächere Stromkreis. Für größere Betriebe und, wenn noch eine Resere vorhanden sein soll, kann der Ofen auch mit einem zweiten Heizkörper versehen werden. Wenn die Mater auf den unteren Heizkörper aufgelegt wird, dauert es etwa 30 Sekunden, bis das in der Mater enthaltene Wasser verdunstet ist. Die Mater zeigt dann schon eine leichte bräunliche Fär-

Digitized by Google

bung. Meist ist es üblich, zwei Matern auf einmal zu trocknen und zwar legt der Stereotypeur zunächst die untere Mater ein und holt dann die zweite heran. Diese wird auf den oberen Heizkörper geschoben und dann die



inzwischen getrocknete untere Mater herausgenommen. Der Ofen hat eine Breite von 45 cm, eine Tiefe von 74 cm und eine Höhe von 35 cm.

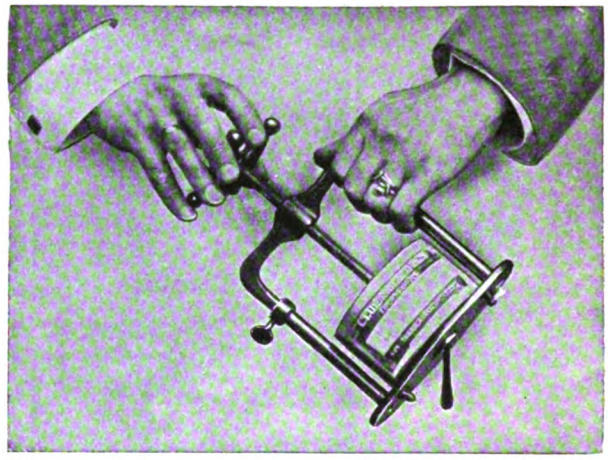
Heinzesche Farbenbüchse „Perfekt"

Einen neuen Apparat, mittels dessen man die Farbenbüchsen entleeren kann, ohne Messer oder Spachtel zu benutzen, bringt in neuerer

Zeit die Farbenfabrik E. T. Gleitsmann, Dresden, unter dem Namen Heinzesche Farbenbüchse „Perfekt" in den Handel. Die Ausflußöffnung am Boden der Büchse hat einen Durchmesser von ungefähr 2 cm und ist durch eine Schraubenkappe luftdicht zu verschließen. Der Apparat

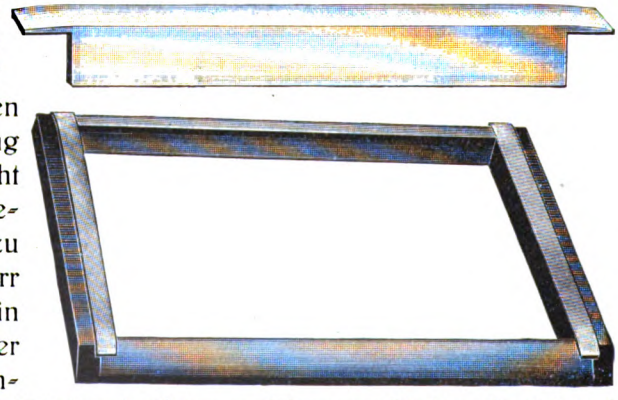
Digitized by Google

selbst ist eine Art Spindelpresse mit festem Boden, in welchem sich eine Öffnung befindet. In diese Öffnung paßt die Ausflußöffnung der Farbenbüchse. Nachdem der Deckel von der Farbenbüchse entfernt ist, wird auf das Ölpapier eine Eisenplatte gelegt, welche genau in den inneren Raum der Büchse paßt. Die Schraubenspindel, welche auf die Eisenplatte drückt, wirkt wie eine Presse, so daß durch Hineindrehen der Spindel mehr oder weniger Farbe durch den Boden der Farbenbüchse herausgepreßt werden kann. Nach Gebrauch kann die Eisenplatte entfernt und die Farbenbüchse wieder verschlossen werden, da die Ränder der Büchse unbeschädigt geblieben sind, was bei Entnahme der Farbe mit Spachtel oder Messer niemals der Fall ist. Die Farbe bleibt auch bei langer Nichtbenutzung bis zur völligen Entleerung frisch und geschmeidig; ein Verderben und Austrocknen der Farbe kann nicht stattfinden. Ein weiterer Vorteil liegt auch darin, daß bei Gebrauch der Farbe nicht wie bisher die obere angetrocknete Haut zur Verwendung kommt. Ferner fällt das Verunreinigen der Farbe durch Messer und Spachteln weg.



Laufstege für Tiegeldruckpressen

Damit beim Druck auf den Tiegeldruckpressen eine gleichmäßige Einfärbung der Druckformen erreicht wird, ist es nicht nur erforderlich, daß die Auftragwalzen in der Höhe genau nach der Form eingestellt sind, sondern die Walzen müssen sich beim Gang über die Form auch leicht und gleichmäßig auf dieser abrollen. Um dies zu erzielen, konstruierte Herr Ferdinand Kiesewetter in Dresden A. 19 den hier abgebildeten und nachstehend beschriebenen Adhäsionslaufsteg, welcher aus Stahl gefertigt und in der Höhe systematisch gehalten ist, so daß ohne weiteres das gleichmäßige Abrollen der Walzen und damit gute Einfärbung der Formen

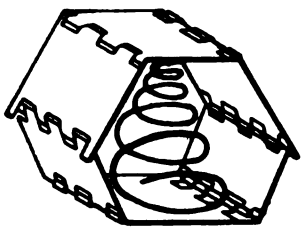


Digitized by Google

herbeigeführt wird. Die Adhäsionslaufstege bieten bei geringstem Raumbedarf den Walzen eine breite Lauffläche. Mit dem senkrechten Schenkel, der nur eine Nonpareille stark ist, werden die Laufstege in die Form eingeschlossen; der als Lauffläche dienende Schenkel ist 4 bis 5 Cicero breit. Die Laufstege können innerhalb des Rahmens beliebig angeordnet werden und sind, wie die Abbildung andeutet, so gestellt, daß die Lauffläche über die seitlichen Schenkel des Schließrahmens reicht, so daß innerhalb der Form Platz nicht beansprucht wird. Die Anwendung der Adhäsionslaufstege bietet ohne weiteres neben dem gleichmäßigen Abrollen noch die Vorteile größter Schonung der Walzen. Beschädigung dieser durch Linien ist gänzlich unmöglich, weil die Walzen durch die Stege ganz von selbst immer genau schrifthoch geführt werden und zwar auch dann, wenn die Walzen nicht genau eingestellt und unterschiedlich in der Stärke sein sollten.

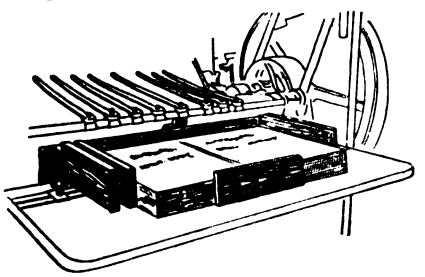
Hochstehende Anlegemarken

für Tiegeldruckpressen sind dem Buchdrucker Richard Bruckhoff in Berlin-Steglitz geschützt worden. Bei Anwendung dieser Anlegemarken ist ein Abrutschen auch des pauschigsten Karton- oder Papierbogens ausgeschlossen. Im zusammengedrückten Zustande erreicht diese Marke infolge ihrer eigenartigen Konstruktion noch nicht die Höhe der bisherigen, denn die verschiedenen Breitenverhältnisse der einzelnen Plattenglieder lassen die zu ihrer Verbindung dienenden Scharniere nicht aufeinander geraten und die die Marke aufrichtende Feder beim Öffnen des Tiegels ist trichterförmig konstruiert, damit sich die Ringe bei geschlossenem Tiegel nicht auf-, sondern ineinanderlegen. Die Höhe der Marke im aufgerichteten Zustande beträgt ca. 25 mm, kann aber noch mehr vergrößert werden. Die Polygonkanten bilden die Anlegefläche.



Bogengeradeleger Simplex

Die Firma Otto Wessel in Lübeck hat den in nebenstehendem Bilde dargestellten und gesetzlich geschützten Bogengeradeleger Simplex auf den Markt gebracht. Der Simplex ist in wenigen Minuten an jedem Auslegetisch anzubringen, er wird von dem rückseitigen Geradeleger in Betrieb gesetzt und stößt die Bogen von beiden Seiten so gerade auf, daß ein nochmaliges Aufstoßen zum Schneiden der Bogen nicht mehr erforderlich ist. Er arbeitet bei Karton ebenso exakt wie bei Florpostpapier, ist dauerhaft konstruiert und seine Anschaffung ist besonders für Schnellpressen mit automa-

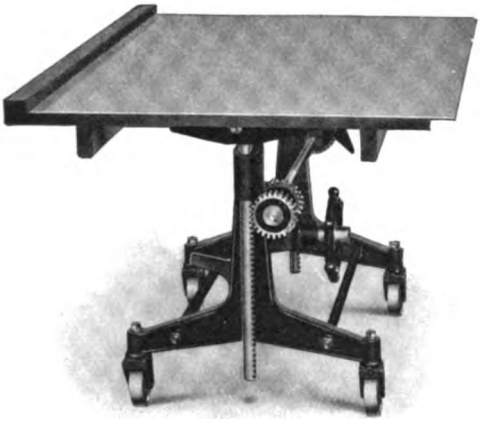


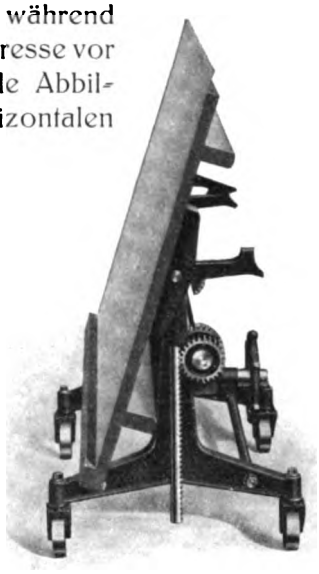
Digitized by Google

tischem Bogenanlegeapparat empfehlenswert. Der Simplex wird in sechs Größen, je nach der Größe der Schnellpresse geliefert.

Verstellbarer und fahrbarer Formentransporttisch

Von den Utensilien und Apparaten für Setzereien und Druckereien, deren Fabrikation die Maschinenfabrik A. Hogenforst in Leipzig pflegt, muß hier ein in der Höhe verstellbarer, kipp- und fahrbarer Formentransporttisch erwähnt werden. Dieser praktische Apparat ist dazu bestimmt, Schriftsätze und Lithographiesteine größerer Dimensionen, die in der Schnellpresse gedruckt werden sollen, während des Transportes vom Setzersaal zur Schnellpresse vor Unfall zu bewahren. Wie die nachstehende Abbildung zeigt, dient der Tisch in seiner horizontalen





Stellung zum Zurechtmachen der Formen. Da aber in dieser Stellung manche Tür oder die schmalen Gänge zwischen Maschinen etc. nicht passierbar sein würden, so ist er so konstruiert, daß die Tischplatte auch in eine geneigte Stellung gebracht werden kann. Sodann gestattet der Kurbelmechanismus, bestehend aus Zahnstangen, Zahnrädern und Handrad, ein genaues Einstellen der wieder in horizontale Lage gebrachten Tischfläche auf Fundamenthöhe der Schnellpresse. Der meist schwere Satz kann also, ohne angehoben zu werden, direkt auf das Fundament der Schnellpresse geschoben werden.

Register-Schneide-Apparat

Ein auf dem Druckmaschinenfundament ruhender Register-Schneide-Apparat mit versenkbaren, verstellbaren und auswechselbaren Messern, dessen Tätigkeit während des Druckes jedes einzelnen Bogens ausgeführt wird, wurde Herrn E. Weiser in Frankfurt a. M. unter No. 534534 gesetzlich geschützt. Der Apparat besteht aus einem 3 – 3½ cm breiten und beliebig langen Kasten und wird mit in die Typenform, an die Stelle, wo der Raum für die Registerausschnitte freigelassen ist, hineingesetzt

Digitized by Google

und dient gleichzeitig mit zum Ausfüllen. Um die Messer von Farbe frei zu halten und um die Walzen nicht zu zerschneiden, hebt sich das Messer kurz vor dem Stanzen und wird auch nach demselben sofort wieder selbsttätig versenkt. Um mit einem Apparat vom größten bis zum kleinsten Ausschnitt ausstanzen zu können, ist das Stanzmesser geteilt und jeder einzelne Teil zum Verkürzen des ganzen Ausschnittes abnehmbar und, um die Größe der einzelnen Ausschnitte unter sich nach Belieben stellen zu können, durch den Schlitz variabel. Die durch den Schnitt entstehenden Abfälle können nicht in die Schnellpressen fallen. Da jedes Buch mindestens 1 Cicero Beschnitt hat, so wird der Register-Schneide-Apparat unter Berücksichtigung dieses Beschnittes in die Form eingesetzt. Der Register-Schnitt wird nur bis an den notwendigen Buchbinder-Schnitt heran ausgeführt und hängt durch diesen noch fest mit dem ganzen Bogen zusammen. Nachdem das Buch dann zum Beschnitt fix und fertig hergestellt ist, wird der letztere ausgeführt, worauf mit ihm auch der Register-Schnitt abfällt.

Typo-metrisches Meßinstrument

wird ein von dem Buchdrucker Heinrich Blichmann in Stettin erfundenes Instrument benannt, das eine vielseitige Verwendbarkeit besitzt. Das rechnerisch abgerundete typographische Maß 1 Cicero = 4 1/2 Millimeter deckt sich mit dem Metermaß und man erhält bei Benutzung vorgenannten Meßinstrumentes sofort die Umrechnung nach Millimetern oder umgekehrt. Der senkrechte Stab oder das Lineal dieses Instrumentes, der von je einem Paar langer und kurzer Schnäbel gekreuzt wird, von denen die unteren Schnäbel verschiebbar sind, enthält auf der einen Seite Cicero- und Halbpetitteilung, auf der anderen Seite Millimeterteilung. Beide Maße sind mit Nonius versehen, das typographische mit 1/4 Halbpetit = 1 Punkt, das Meter mit 1/10 Millimeter. Der erste Noniusstrich zeigt die ganze Halbpetit, resp. Millimeter, die anderen Striche die 1/4 Halbpetit resp. 1/10 Millimeter an. Durch Umrechnung der Cicero-, Halbpetit- und Nonius 1/4 Halbpetitteilung in Punkte lassen sich die verschiedensten Schriftkegel wie Nonpareille, Petit, Korpus, Cicero usw. zu Zeilen genau berechnen. Auf dem Lineal hinter dem 5-Cicerostrich befindet sich ein Strich mit einem S. Stellt man den ersten Noniusstrich auf den S-Strich ein, so erhält man die Pariser Schrifthöhe. Die langen Meßschnäbel dienen innen zum Dicken- oder Außenmessen und sind abgesetzt sowie gehärtet. Die kurzen Meßschnäbel sind innen mit Schriftbleibacken versehen und dienen zum Justieren von Klischees. Außerdem finden die langen Meßschnäbel zum Messen des schwankenden Walzendurchmessers der Auftragwalzen, zum Messen von Papier-, Karton- und Pappenstärken, Zylinderüberzug, Walzenlaufrollen an Tiegeldruckpressen, Schneidemesser an Rotationsmaschinen, Plattenstärken etc. Verwendung.

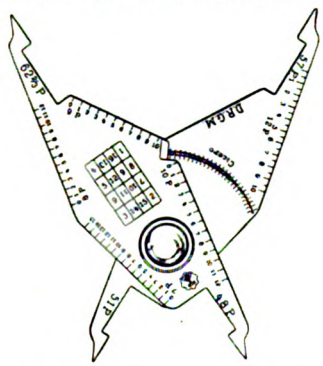
Digitized by Google

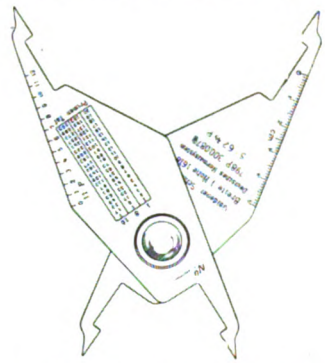
Ein neues Meß-Instrument

zur Kontrolle des Walzenstandes und Stellung des Druckzylinders an Buchdruck-Schnellpressen (D. R. G. M. 549493) bringt die Firma Hubert & Co. in Göttingen auf den Markt. Das Instrument zeigt mit einer Feinheit von $^1/_{20}$ mm den genauen Abstand der Walzen oder des Druckzylinders vom Fundament an. Es hat außerdem noch den Vorzug, daß bei Zweiwalzen-Maschinen die hintere Walze geprüft werden kann, während die vordere Walze an ihrem Platze verbleibt.

Taschen-Zirkelmaß

Unter diesem Namen bringt die Buchdruck-Untensilienfabrik G. E. Reinhardt in Leipzig-Connewitz ein neues Universal-Instrument auf den Markt, das vielseitige Anwendungsmöglichkeiten bietet. Das Instrument kann



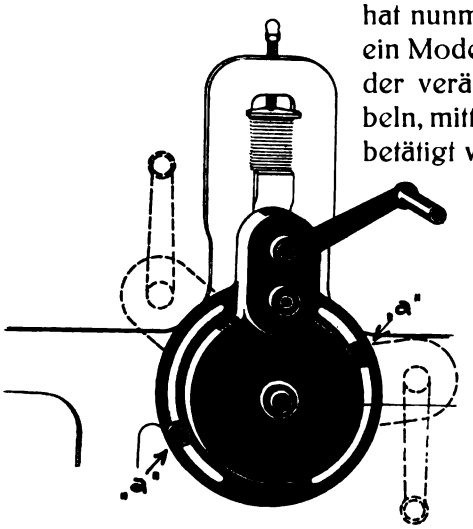


zum Messen der Stege in der Form verwendet werden. Anstatt eines Zirkels bedient man sich dieses neuen Instrumentes, das nicht nur ein Ablesen des Raumes in Cicero ermöglicht, sondern mittels dessen man auch den Papierrand des Bogens auf die richtige Stellung der Kolumnen hin nachprüfen kann, was durch einfaches Umdrehen des geöffneten Zirkels geschieht. Für eine an demselben angebrachte Lupe hat man öfters Verwendung. An Maß-Einteilungen befindet sich auf dem Instrument eine Cicero-Skala zum Ablesen bei geöffneten Schenkelarmen, ein Zentimeter-Maß, eine Nonpareille-, Petit-, Borgis-, Korpus- und Cicero-Maß-Einteilung zur Feststellung der Kegelstärken resp. Auszählen der Zeilen. Eine Schrifthöhenlehre ermöglicht die Feststellung der richtigen oder falschen Höhe (Didot-System) von Typen, Typenzeilen, Klischees etc. Die auf dem Instrument eingravierte Primentafel zeigt an, zu welchem Bogen eine bestimmte Seite gehört, falls das Buch zu 8 resp. 16 Seiten ausgeschossen ist. Ferner kann man aus der Tabelle die Zahl der ersten Seite (Prime) eines 8- resp. 16seitigen Bogens, feststellen und ein Ausschuß-Schema veranschaulicht die Plazierung der Kolumnen in einer Form zum Druck eines 16 seitigen Bogens, der umschlagen werden soll.

Digitized by Google

Die Steindruck-Handpresse „Fortschritt"

Von allen Hilfsmaschinen für den Steindrucker hat wohl die Handpresse am wenigsten an den riesigen technischen Fortschritten der letzten Jahrzehnte teilgenommen. Die Maschinenfabrik Richard Billhöfer in Nürnberg hat nunmehr in ihrer Handpresse „Fortschritt" ein Modell auf den Markt gebracht, das infolge der veränderlichen Höhenlage der Handkurbeln, mittels welcher der Durchzug des Karrens betätigt wird, einen großen Vorteil gegenüber den alten Handpressen bietet. Die Handkurbeln sind bei derselben verstellbar angeordnet, d. h. sie können durch Lösen und Festschrauben der am Räderkasten angebrachten Klemmschrauben „a" je nach Bedarf bald höher bald tiefer gestellt werden, wie es gerade die Größe der daran arbeitenden Person verlangt. Die höchste Stellung liegt etwa 20 cm höher als bei den Handpressen ohne diese Neukonstruktion und entspricht so den Körperverhältnissen eines sehr großen Menschen, während die tiefste so niedrig vorgesehen ist, als es die Praxis überhaupt erfordern kann. Da auch jede beliebige Zwischenstellung der Kurbel eingestellt werden kann, ist allen Bedürfnissen Rechnung getragen. Die Zahnräder, welche in dem Gehäuse nach allen Seiten geschützt eingebaut sind, bleiben bei der Drehung stets in gleichem Eingriff, da das Gehäuse auf der Walzenmitte drehbar gelagert ist.

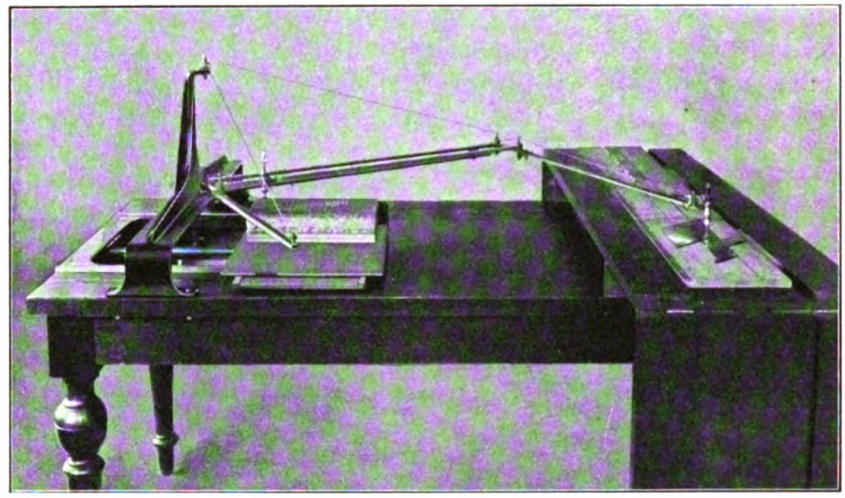


Die mechanische Schriftgraviermethode System Axelholm

Die von der Firma Axelholm in Kopenhagen erfundene mechanische Graviermethode wird seit kurzem von der Firma F. Huhn & Sohn in Hamburg auf den Markt gebracht. Dieses Verfahren bedeutet einen praktischen und technischen Fortschritt auf dem Gebiete der Schriftgravur. Die Benutzung des Gravierpantographen und der Schriftmodelle erfordert fast keine Lehrzeit, wie auch die ganze Anwendung dieses neuen Verfahrens so einfach und selbstverständlich ist, daß man nach kurzer Zeit damit vertraut sein kann. Die erforderliche Übung d. h. die Schnelligkeit in der Arbeit und die geschmackvolle Anordnung der Schriften und des Textes überhaupt ist bei etwas ausgeprägtem Geschmackssinne in wenig Wochen zu erreichen. Neben der Schnelligkeit in der Fertigstellung derartiger Gravuren in Stein oder Kupfer gegenüber der bisher angewendeten manuellen Herstellungsweise, ist noch deren billige Herstellungsart von ausschlaggebender Bedeutung. Die mechanische Graviermethode erfordert als erstes die Buchstabenplatten. Auf jeder dieser Platten be-

Digitized by Google

findet sich ein Buchstabe, eine Zahl oder ein Interpunktionszeichen. Ebenso wie der Schriftsetzer seine Textzeile im Winkelhaken durch Aneinanderreihen der Buchstaben zusammensetzt, ebenso bildet der Schriftaufleger seine Textzeile indem er die Buchstabenplatten nebeneinander auf ein langes Brett legt und zu Worten zusammenreiht. Das Brett mit der Textzeile wird auf einem Graviertisch angebracht und der Pantograph mit



Führungsstift und Diamanten versehen. Indem nun der Führungsstift in den Vertiefungen der Buchstabenplatten geführt wird, überträgt der Diamant die Buchstabenbilder auf den Stein oder die Metallplatte. Mittels einer Metereinteilung kann man die Schriften genau in der Größe gravieren, wie man sie zu haben wünscht. Alle stehenden Schriften werden vollständig fertig graviert, während bei den englischen Schreibschriften die Grundstriche auf Stein mit der Hand ausgeschabt, bei Kupfer gestochen werden müssen.

Handgebläse „Elektro" (D.R.G.M. 556474)

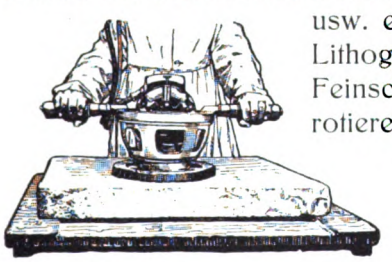
Durch diesen neuen Apparat, welcher von der Firma Klimsch & Co. in Frankfurt a. M. hergestellt wird und ihr gesetzlich geschützt ist, werden die bisher zum Einbrennen der Lithographiesteine benutzten Lötlampen in vollkommenster Weise ersetzt. Es ist jedem Fachmanne bekannt, daß diese Lampen in vielfacher Beziehung empfindliche Nachteile aufweisen. Zunächst ist mit ihrer Anwendung eine gewisse Gefahr verknüpft, indem zuweilen vorkommende Explosionen schon zu schweren Verbrennungen und Verletzungen geführt haben; des ferneren entsteht auch leicht eine Beschädigung der Arbeit selbst durch das Spritzen des Alkohols oder Benzins; dann ist auch vor Beginn der Arbeit stets ein längeres Anheizen erforderlich was Material und Zeitverluste zur Folge hat. Demgegenüber ermöglicht das neue Handgebläse ein vollständig gefahrloses und sicheres Arbeiten ohne jede besondere Vorbereitung, da der Apparat ohne weiteres

Digitized by Google

gebrauchsfertig ist. Auch geht das Einbrennen selbst viel rascher vor sich, da die Flamme wesentlich heißer wie die der Lötlampen ist. Bei Verwendung der letzteren braucht man, nur um die Lampen herzurichten, mehr Zeit, als man mit einem Handgebläse benötigt, den Stein fertig einzubrennen. – Wie sich aus der Abbildung ergibt, besteht der Apparat aus einem kleinen Handventilator, an welchem das eigentliche Gebläsemundstück durch Bajonettverschluß befestigt ist. Durch Verbinden mit der Gas- und der elektrischen Lichtleitung ist das Gebläse jederzeit gebrauchsfertig, und da der äußerst geringe Strom- und Gasverbrauch sich nur auf die eigentliche Zeit des Einbrennens beschränkt, so sind die Betriebskosten sehr minimal. Das Gebläsemundstück ist leicht abnehmbar, so daß der Apparat auch zur Erzeugung eines kalten oder warmen Luftstromes, wie er für viele graphische Zwecke erwünscht ist, gebraucht werden kann.

Einen elektrischen Handschleif-Apparat „Plan“

hat die Maschinenfabrik Tomby & Co. in Kiel konstruiert. Die Maschine besteht aus einem Elektro-Motor, der zum Schleifen von Zink, Aluminium usw. eine Filzscheibe, und zum Schleifen von Lithographiesteinen eine Sandscheibe, evtl. zum Feinschleifen einen künstlichen Schleifstein in rotierende Bewegung setzt, und eignet sich für alle Stromarten. Dabei ist der Stromverbrauch nur ein geringer, und die Leistungsfähigkeit dieser Maschine beträgt ca. das Dreifache dessen, was ein Handschleifer zu leisten vermag, ganz abgesehen davon, daß der Schliff bedeutend gleichmäßiger und feiner als beim Handschliff ist.



Zwei neue Spachtelmesser

hat sich das bekannte Fachgeschäft für Druckerei-Utensilien Rudolph Becker in Leipzig schützen lassen und bringt dieselben zum Verkauf. Das hier neben abgebildete Spachtelmesser 1 dient infolge seiner Konstruktion zum Reinigen von Druckwalzen und Farbsteinen, welche

Spachtelmesser 1

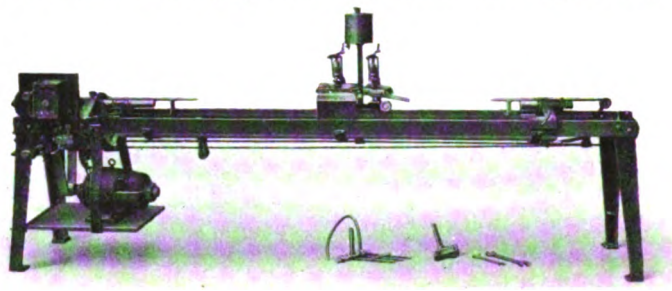
Digitized by Google

Gegenstände leicht und ohne Mühe in ganz kurzer Zeit gereinigt werden können und mit Spachtelmesser 2 werden nur Druckwalzen gereinigt. Die beiden Messer sind stark und dauerhaft konstruiert, leicht zu handhaben und haben eine Länge von 31 cm.

Spachtelmesser 2

Walzen-Reinigungs-Maschine „Lipsia"

Gute, zugkräftige Walzen sind das Haupterfordernis zur rationellen Ausnutzung der Maschinen und zur Herstellung guter Drucke. Welche Ausgaben die Instandhaltung der Walzen durch Neuguß oder Erneuerung der Lederschläuche erfordert, ist bekannt. Die Druckereien sind mehr oder weniger von den Erfahrungen der die Reinigungsarbeiten ausführenden Personen abhängig. Die erforderlichen Eigenschaften einer



elastischen, zugkräftigen Walze, welche eine feinere oder rauhere, sammetartige Körnung des Lederschlauches bedingen, gehen durch unsachgemäße Behandlung beim Reinigen durch die Hand des Arbeiters verloren. Auf dem Maschinenmarkte fehlte eine die verschiedenen Reinigungsmethoden automatisch ausführende Maschine, welche eine die Walzen schonende, material- und zeitsparende Arbeitsleistung garantierte. Hier schafft die Walzen-Reinigungs-Maschine Lipsia der Firma Müller & Auster in Leipzig Abhilfe, denn die Buchdruckwalzen werden durch einmaliges Überrollen des Reinigungsapparates, rauhe oder glatte Lederwalzen, Stahl- und Gummiwalzen für Steindruck je nach Bedarf langsam oder schnell sauber gereinigt.

Walzen-Waschmaschine „Ideal"

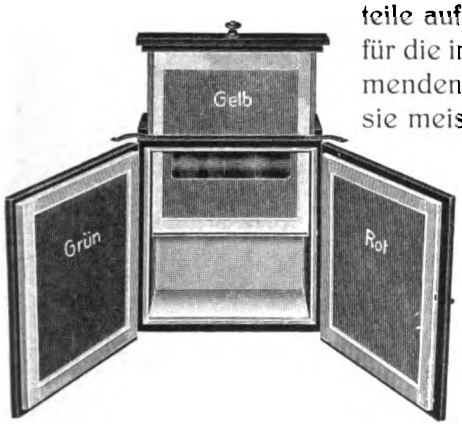
Mit der Walzen-Waschmaschine „Ideal" bietet die Buchdruck-Utensilienhandlung F. A. Brockhaus in Leipzig ein Hilfsmittel, durch das die seither so lästige und zeitraubende Arbeit des Walzenwaschens um ein Vielfaches erleichtert und ganz erheblich verbilligt wird. Die Walzen-Waschmaschine „Ideal" nimmt im hochgeklappten Zustande noch keinen Quadratmeter Raum ein, sie hat bei aller Stabilität ein so leichtes Gewicht, daß sie ohne weiteres überall hingefahren werden kann, wo sie gerade gebraucht wird, sie kann durch ein Mädchen spielend leicht bedient werden und braucht keinerlei Betriebskraft. Die zu waschende Walze, die von 80 cm an eine

Digitized by Google

beliebige Länge haben kann, wird eingelegt, mit einem einzigen Handgriff befestigt und durch Drehen an der Kurbel in rotierende Bewegung gesetzt. Gleichzeitig bewegt sich der Länge nach über die Walze hin ein kleiner Apparat, der in dünnem Strahl aus einem Behälter die Waschflüssigkeit auf die rotierende Walze spritzt und durch drei in Handbreite hinterher folgende dünne Zelluloidstreifen die aufgelöste Farbe sauber abstreicht. Der Strahl der Flüssigkeit kann während des Drehens durch einen Handgriff in seiner Stärke reguliert und auch ganz abgestellt werden, das Einpassen der Schaber auf die betreffende Walzenstärke nimmt nur wenige Augenblicke in Anspruch. Die benutzte Waschflüssigkeit wird gesammelt und nach Außerbetriebsetzung der Maschine in einen Behälter gefüllt. Nach einigen Tagen, wenn sich die Farbe zu Boden gesetzt hat, kann die Flüssigkeit abgegossen und erneut zum Waschen verwendet werden. Der Bedarf an Waschflüssigkeit, Putztücher werden zum eigentlichen Waschen überhaupt nicht mehr, sondern nur noch zum Abwischen der Spindeln gebraucht, ist daher bedeutend geringer, als beim Reinigen der Walzen durch die Hand.

Dunkelkammerlampe „Universal"

Die in den letzten Jahren auf den Markt gebrachten Dunkelkammerlampen für Mehrfarbenaufnahmen weisen im allgemeinen zwei Nachteile auf. Erstens sind die Scheiben zu klein für die in der Reproduktionstechnik vorkommenden großen Formate und zweitens stehen sie meist vertikal, so daß die in den Entwicklungsschalen befindlichen Platten nicht ganz oder nur ungenügend beleuchtet werden. Demgegenüber hat die Firma Klimsch & Co. in Frankfurt a. M. in der Dunkelkammerlampe „Universal" eine Konstruktion geschaffen, die sowohl große Gläser (30×35 cm), als auch eine Schrägstellung der Scheiben aufweist. Wie aus der nebenstehenden Abbildung ersichtlich, sind die farbigen Gläser in drehbaren Rahmen befestigt, die je nach der gewünschten Beleuchtung vorgeschaltet werden. Vor der Lichtquelle ist ein kleiner Reflektor angebracht, so daß der Photograph nicht geblendet werden kann, sondern das Licht von den weißen Innenflächen des Kastens gleichmäßig auf die vordere Scheibe reflektieren wird.

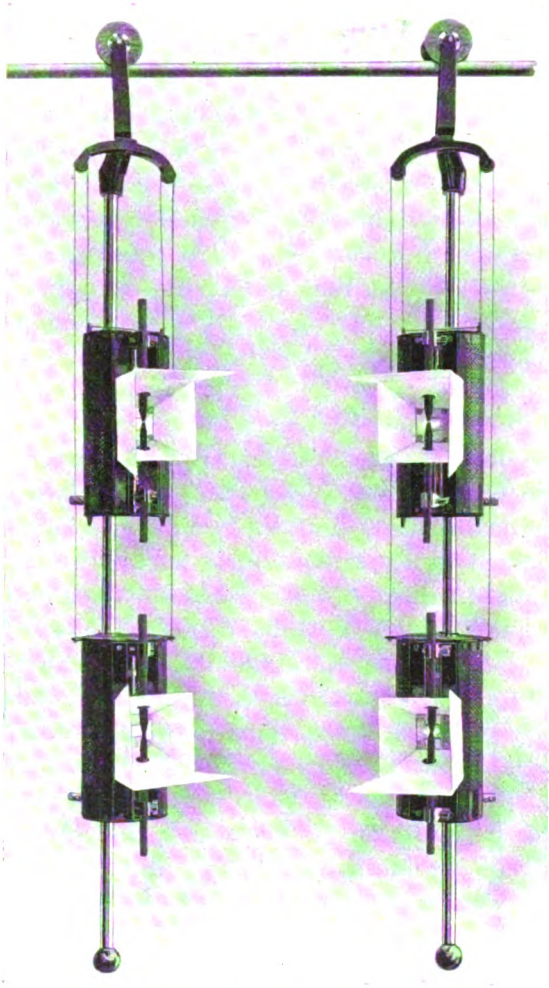


Neue Bogenlampen für Originalbeleuchtung

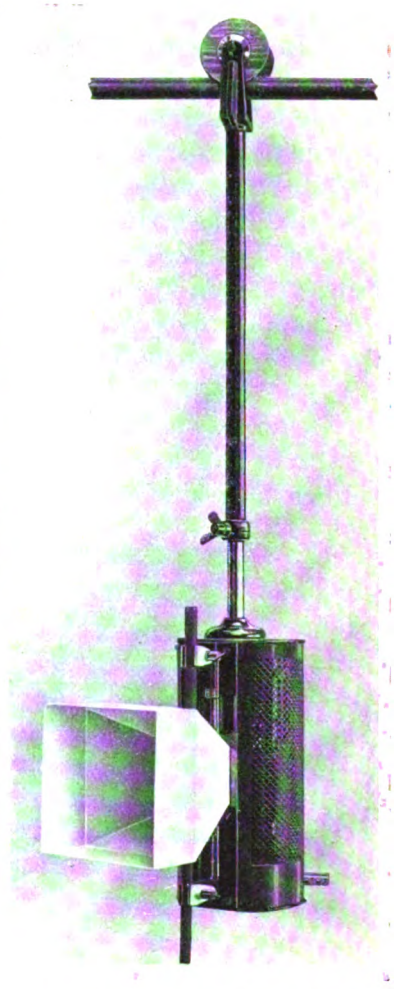
Die Firma Klimsch & Co. in Frankfurt a. M. bringt neue Bogenlampen für Originalbeleuchtung in den Handel, die spez. den Bedürfnissen der

Digitized by Google

Reproduktionstechnik angepaßt sind und von den üblichen Konstruktionen vollkommen abweichen. Entsprechend den bisher erzielten günstigen Erfahrungen sind die Lampen für Brillantlicht (Flammenkohlen) eingerichtet. Bei der neuen Konstruktion sind die Regulierwerke hinter den Reflektoren angebracht, wodurch die Länge der Lampen auf ungefähr



Beleuchtungsapparat mit 4 Lampen zum Hängen



Einzellampe mit Hängevorrichtung, zum paarweisen Gebrauche

die Hälfte verkleinert wird. Dies hat besonders bei Verwendung von Beleuchtungsapparaten mit 4 Lampen den Vorteil, daß der Lichtpunktabstand der übereinander befindlichen Lampenpaare viel kleiner als bisher wird, also das Licht besser konzentriert werden kann. Während der kleinste Lichtpunktabstand bei den üblichen Konstruktionen 60 bis 70 cm beträgt, ist er bei der neuen Ausführung der Lampen bis auf 35 cm reduzierbar. Dadurch wird bei kleinen Originalen jeder Lichtverschwen-

Digitized by Google

dung vorgebeugt und eine ausserordentlich intensive und rein weiße Beleuchtung erzielt, die fast dem hellsten Sonnenlicht gleichkommt. Eine weitere Besonderheit dieser Lampen besteht in der Ausgestaltung der Kohlenhalter, indem diese die Verwendung längerer Kohlenstifte ermöglicht, die nach dem Abbrand in den Haltern nachgeschoben werden. Auf diese Weise wird der Kohlenverbrauch erheblich verkleinert und der Verlust durch unverwendbare Reste auf die Hälfte verringert, was bei dem hohen Preise der Kohlen und der in Deutschland eingeführten Beleuchtungsmittelsteuer eine erhebliche Ersparnis bedeutet.

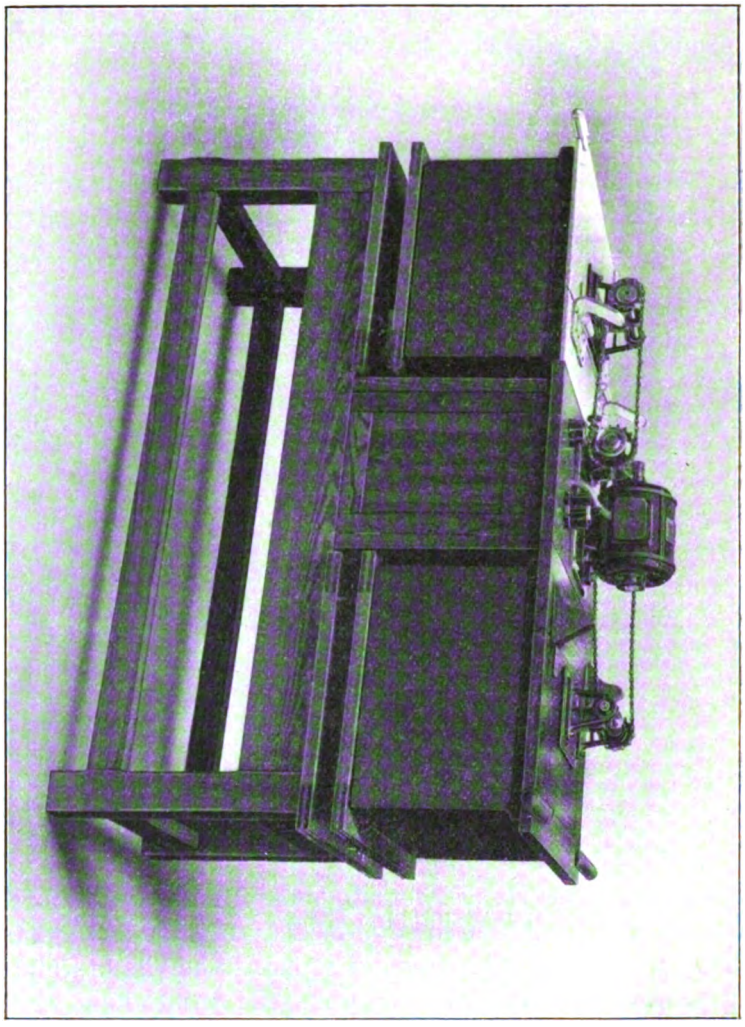
Ätzmaschine „Vertikal"

(D. R. G. M. und D. R. P. angem.)

Die Firma Klimsch & Co. in Frankfurt a. M. bringt eine neue Ätzmaschine auf den Markt, deren Konstruktion von den bisher benutzten Maschinen vollkommen abweicht. Sie beruht auf dem Prinzip, die zu

ätzende Platte selbst eine Bewegung senkrecht zur Säureoberfläche ausführen zu lassen, während bei den bisher vorhandenen Ätzmaschinen die Säuretröpfchen mehr oder weniger senkrecht auf die in Ruhe befindliche Platte geschleudert werden. Die praktische Anwendung des zuerst genannten Prinzips bietet gewisse Schwierigkeiten, wodurch es sich auch erklärt, daß Maschinen dieser Art bis jetzt nicht auf den Markt gekommen sind. In der vorliegenden Konstruktion sind diese Schwierigkeiten völlig behoben und es ist gelungen, eine Ätzmaschine zu bauen, welche sich nicht allein durch beste Resultate, sondern auch durch übersichtliche Konstruktion und einfachste Handhabung auszeichnet. Dabei ist auch auf einen billigen Preis Rücksicht genommen worden, um auch kleineren

Digitized by Google



Doppel-Ätzmaschine „Vertikal" für Zink und Kupfer

Digitized by Google

Anstalten die Anwendung dieses modernsten Hilfsmittels der Chemigraphie zu ermöglichen.

Wie sich aus den vorstehenden Abbildungen ergibt, ist der Mechanismus, welcher die Auf- und Abwärtsbewegung der Platte bewirkt, an dem beweglichen Teile des Deckels der Ätzmaschine befestigt, während der hintere Deckelteil fest auf dem Trog aufgeschraubt ist. Dadurch wird einerseits eine bequeme Handhabung der Maschine ermöglicht und andererseits wird die von dem Deckel und der Platte abtropfende Säure vollständig in den Trog zurückgeführt. Der Mechanismus für die Auf- und Abwärtsbewegung wird durch einen Elektromotor und Kettentrieb betätigt, wobei letzterer den Vorteil aufweist, daß er beim Öffnen des Deckels kein Hindernis bietet und nach dem Schließen ohne weiteres betriebsfertig ist. Die benötigte Kraft ist nur gering, und zwar genügt ein Motor von 1/4 PS, der an jede Lichtleitung angeschlossen werden kann. Außer dem Antriebsmechanismus hat auch die Platten-Haltevorrichtung eine besondere Ausbildung erfahren. Es hat sich nämlich durch eingehende Versuche ergeben, daß es nicht angängig ist, die Platten in üblicher Weise frei eingespannt in der Säure zu bewegen, da in diesem Falle durch die eigentümlichen Strömungsverhältnisse die Ränder stets stärker ätzen, als die mittleren Partien. Dieser Übelstand läßt sich nur dadurch beseitigen, daß man die zu ätzende Platte auf einer Unterlage befestigt, die größer ist, als das Maximalformat der Ätzplatte. Die Anordnung dieser Unterlage hat den weiteren Vorteil, daß die Arbeitsleistung und damit der Gang der Maschine für große und kleine Platten fast genau dieselben bleiben, und daß daher in allen Fällen in der gleichen Zeit die gleiche Ätzwirkung erzielt wird. Ein weiterer wichtiger Teil der Maschine ist der die Unterlageplatte umziehende, siebartig gelochte Rahmen, welcher die Wellenbildung aufhebt und bewirkt, daß die Platte bei der Abwärtsbewegung stets auf eine fast ganz glatte Oberfläche auftrifft.

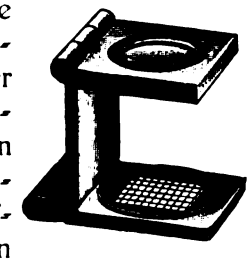
Auf diese Weise wird eine vollkommen gleichmäßige Ätzung erzielt, die sich durch große Ruhe und Weichheit auszeichnet. Zink-Autotypien sind in 2 bis 2 1/2 Minuten, Kupfer-Autos in 3 bis 3 1/2 Minuten drucktief geätzt und bedürfen nur in wenigen Fällen einer Abdeckung, da die Ätzung hauptsächlich auf die Lichter wirkt und die Tiefen nur wenig angegriffen werden.

Die Ätzmaschine „Vertikal" wird sowohl für Kupfer- als auch für Zinkätzungen hergestellt; ein besonderes Modell ist als sogenannte Doppelmaschine konstruiert, wie sie in der nebenstehenden Abbildung dargestellt ist, bei welcher der eine Trog für das Ätzen von Zinkplatten und der andere für Kupferätzungen bestimmt ist; sie bietet den großen Vorteil, daß sie immer für beide Metalle zugleich betriebsfertig ist. Der Antrieb erfolgt durch einen einzigen Motor, und zwar können beide Ätzmaschinen zusammen betrieben werden, oder jede auch für sich allein.

Digitized by Google

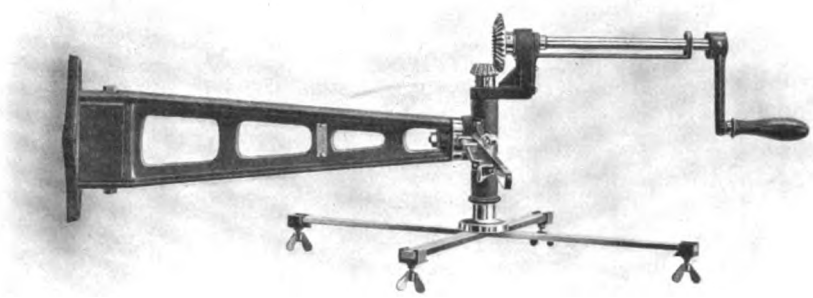
Klimschs Rasterzähler mit Millimeternetz

Es fehlte bis jetzt an einem bequemen Hilfsmittel, um bei Autotypien und Farbendrucken, die Linienweite des verwendeten Rasters zu bestimmen, denn das Auszählen der Punkte auf die Länge eines Zentimeters mit Hilfe des Fadenzählers ist umständlich und setzt eine gewisse Übung voraus. Der neue „Rasterzähler" von Klimsch & Co. in Frankfurt a. M. hilft diesem Übelstand dadurch ab, daß in den Unterteil des Fadenzählers eine kleine Glasscheibe eingesetzt ist, die ein feines und genaues Millimeternetz aufweist. Man braucht also nicht die Punkte auf einen ganzen Zentimeter auszuzählen, sondern nur die Punktzahl auf die Länge eines Millimeters zu bestimmen, wozu es nur der Beobachtung einiger Sekunden bedarf. Man legt den Rasterzähler auf eine lichte Stelle der Vorlage und erkennt dann sofort die Linienweite, indem 4 Punkte dem 40-Linienraster, 6 Punkte dem 60-Linienraster entsprechen usw. Im übrigen ist die Liniatur des Millimeternetzes so fein gehalten, daß die Verwendung des Rasterzählers als Lupe für gewöhnliche Zwecke durchaus nicht beeinträchtigt ist.



Drehapparat zum Präparieren von Metallplatten

Einen neuen Drehapparat zum Präparieren von Metallplatten mit lichtempfindlichen Lösungen hat die Firma Klimsch & Co. in Frankfurt a. M.



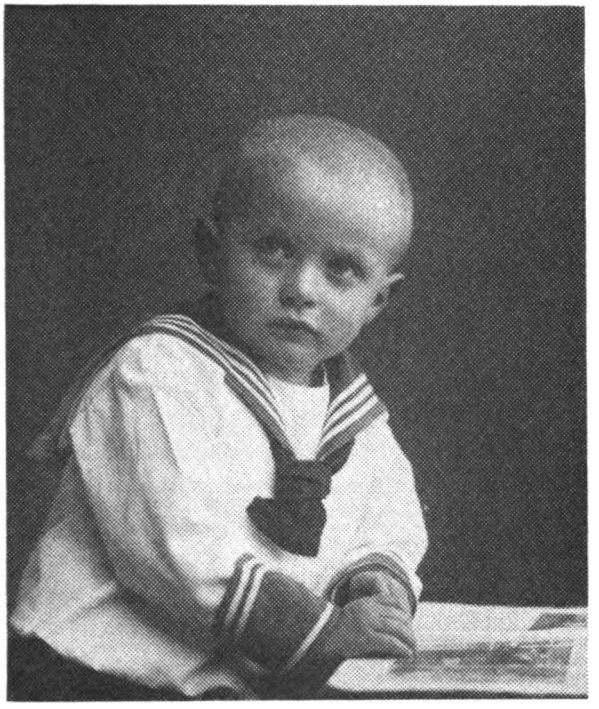
konstruiert. Nachdem man die Platte mit der Schichtseite nach oben präpariert und auf dem Drehkreuz befestigt hat, wird der mit einem Arretierungsmechanismus versehene Hebel von rechts nach links gelegt, wodurch der vertikale Teil des Apparates mit der Haltevorrichtung gedreht und die Platte nach unten gewendet wird. Der Drehapparat wird an der

Digitized by Google

Wand befestigt und mit einem kastenartigen Verschlag umgeben, um die abgeschleuderte Lösung abzuhalten.

Dittmanns Zeitungsautotypie

Dittmanns Zeitungsautotypie ist ein neues Autoverfahren, das dem Buchdrucker die Möglichkeit bietet, die für seinen Betrieb nötigen Autotypien selber herzustellen. Das zerlegende Medium ist hierbei nicht der schwarz-weiße Kreuzraster, sondern der von Theodor Dittmann in Neumünster fabrizierte Skalenraster. Das einzelne Rasterelement des Skalenrasters besteht nicht aus einem schwarzen Quadrat, das einen glasklaren



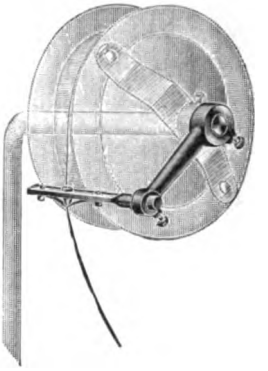
Kern umhüllt, sondern aus einer großen Anzahl verschiedener Töne, die eine allmählich von weiß in schwarz übergehende Skala zeigen. Es liegt auf der Hand, daß ein Lichtstrahl, der von einer dunklen Stelle des photographischen Originals durch den Raster auf die empfindliche Platte führt, nur die hellsten Stellen des Rasters durchdringt und so auf der empfindlichen Platte nur eine wenig ausgedehnte Schwärzung der Mitte des Elements herbeiführt, während bei einer helleren Stelle des Originals der Lichtstrahl den überwiegenden Teil des Rasterelements durchdringt und die Schwärzung der empfindlichen Platte in viel höherem Maße veranlaßt. Es wird mit anderen Worten das Resultat erzielt, daß sich an den einem dunkleren Teil des Originals entsprechenden Stellen kleine schwarze Punkte bilden, an den einem helleren Teil des Originals entsprechenden Stellen dagegen ein schwarzes Netz, so daß schließlich die ganze Platte entsprechend den Helligkeitswerten des Originals mit Punktformationen überlegt ist, die vom kleinsten Punkt bis zum breitlinigen Netz führen. Die Zerlegung der Töne findet also ohne Nachhilfe des Operateurs rein automatisch statt. Graue Originale werden einer kürzeren, kontrastreiche einer längeren Vorbelichtung unterzogen, wobei kein Verlust an Tönen stattfindet, da die Vorbelichtung lediglich die Deckung der Skalenrasterelemente verstärkt, nicht aber ihre zerlegende Kraft vermindert. Zur Aufnahme wird

Digitized by Google

eine hart arbeitende Jodbromsilbertrockenplatte benutzt, so daß die Behandlung dem Amateur keine Schwierigkeit bietet. Abgeätzt wird mit dem Farmerschen Abschwächer, verstärkt mit einem besonders modifizierten Jodquecksilberverstärker. Nach dem Verstärken macht sich der Tonreichtum des einzelnen Rasterelements noch insofern bemerkbar, als das Rasterelement auf der fertigen Emailkopie – dem Auge kaum bemerkbar – eine gewisse Tonstruktur zeigt, die in ihrem Kern die größte Deckung besitzt und nach dem Saum hin allmählich schwächer wird. Diese Deckung ist für die Säure verschieden widerstandsfähig; sie wird zuerst am Saum angegriffen und ätzt im Verlauf der Ätzung stufenweise auf. Es findet dabei kein Zerreißen der Töne statt, und man kann ohne Bedenken in 30proz. Spiritussäure eine halbe Stunde lang ätzen, ohne befürchten zu müssen, daß ein Verlust an Tönen oder eine rauhe Ätzung entsteht. In dieser Zeit ist selbst bei grobem Korn die Tiefe natürlich völlig ausreichend, so daß keine Tieflegung zu erfolgen braucht. Das Rasternegativ zu der beigegebenen Reproduktion wurde bei Spiritusglühlicht aufgenommen. Sowohl bei der Vorbelichtung als auch bei der Hauptbelichtung, die das Fünfzehnfache der Vorbelichtung betrug, war die Blendenöffnung F/9. Es wurde ein aplanatisches Objektiv von 21 cm Brennweite benutzt.

Drahtbremse

Bekanntlich holen sich die Heftmaschinen den Draht, den sie zu einer Klammer verarbeiten, von einer Spule weg, die dadurch in eine drehende Bewegung gesetzt wird. Obwohl nun in den meisten Fällen diese Spule durch eine Schleppfeder daran gehindert werden soll, sich zu leicht und zu schnell zu drehen, bleibt es nicht aus, daß sich mehr Draht abwickelt als zur Bildung einer Klammer nötig ist. Dieser Draht springt dann oft infolge seiner Spannung über die Spulenscheibe und verwirrt sich. Die von der Maschinenfabrik E. Lasch & Co. in Leipzig-R. konstruierte neue Bremse, eigentlich eine Art Klemme, hilft diesem längst gefühltem Übelstande wirksam ab, indem der Draht, der sich wirklich einmal zuviel abgewickelt hat, gehindert wird, über die Spulenscheibe zu treten und sich zu verfitzen, so daß immer erst das abgewickelte Quantum Draht verarbeitet werden muß, ehe sich die Spule von neuem dreht. Wie die Abbildung zeigt, wird vor der Spule ein Halter befestigt, der in einem rechten Winkel über die Spule greift. Etwa in der Mitte ist eine kleine Öffnung vorgesehen, durch die der Draht, der sich von der Spule abgewickelt hat, geleitet wird. Zwei Federn stoßen hinter dieser Öffnung zusammen. Sie sind so gestaltet, daß sie wohl den Draht ohne Widerstand hindurchgleiten lassen, während sie es ihm unmöglich machen, zurückzugehen. Die neue Bremse paßt zu allen Maschinen. In den meisten



Digitized by Google

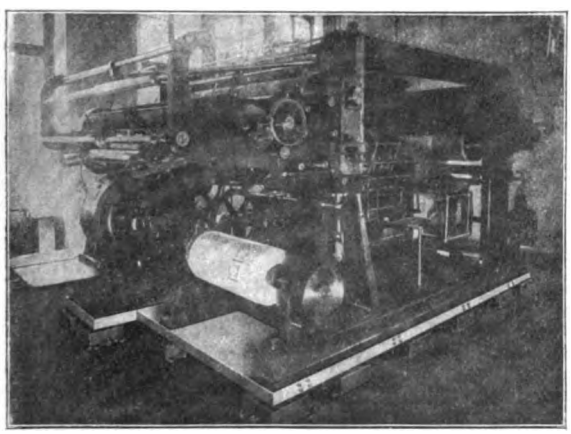
Fällen wird durch sie auch der Drahtleitbügel überflüssig werden, den man dann nur abzuschrauben braucht.

Automatische Messerschleifmaschine

Die Maschinenfabrik A. Hogenforst in Leipzig hat in ihrer automatischen Messerschleifmaschine IIa eine Neu-Konstruktion geschaffen, die Beachtung verdient. Das neue Modell dient nicht nur zum Schleifen der Face, sondern auch zum Schleifen der Auflagefläche der Schneidmaschinenmesser. Die neue Maschine ist in einzelnen Teilen wesentlich stärker gebaut als die automatische Messerschleifmaschine II derselben Firma, die nur zum Schleifen der Face an Papierschneidmaschinenmessern etc. bestimmt ist; außerdem macht sie auch doppelt so viel Touren als jene. Die aus Stahl gefertigte Schleifwelle läuft hierbei in Ringschmierlagern. Selbstverständlich ist auch diese Maschine mit allen Mechanismen, die zur Ausführung einer Präzisions-Arbeit nötig sind, ausgestattet.

Betonplatten als Geräuschdämpfer

Bekanntlich werden die von einer Maschine verursachten störenden Geräusche, sofern sie nicht gar zu heftige sind, mittels einer Unterlage von Gewebebauplatten bedeutend vermindert. In schwierigen Fällen und für stoßweise arbeitende Maschinen wurden zur Abschwächung des Geräusches patentierte Stoß- und Schwingungsdämpfer in Anwendung gebracht. Die Gesellschaft für Isolierung gegen Erschütterungen und Geräusche m. b. H. in Berlin N. hat sich nun neben ihren zwei vorerwähnten



Geräuschdämpfer-Methoden noch eine weitere Neuerung patentieren lassen. Es betrifft dies, wie nebenstehend abgebildet, den Einbau einer Betonplatte. Dieselbe bewirkt, daß die in den Dämpfern aufzunehmenden Schwingungszahlen absolut gleiche sind. Schon immer war man seitens genannter Firma bestrebt, das Isolierungsproblem mit Hilfe der Schwingungsdämpfer-Konstruktion auf konstruktivem Wege anzugreifen und zunächst durch Zerlegen der Kräfte in ihre Komponenten durch eine Übersetzung einen möglichst langen Weg zu erreichen. Diese Tendenz wurde von genannter Firma weiter verfolgt und in ihren neuen Typen erheblich ausgebaut. Das in den neuesten Dämpferkonstruktionen zur Verwendung gelangende elastische Material ist nach jeder Richtung hin der Berechnung zugängig und kann infolgedessen

Digitized by Google

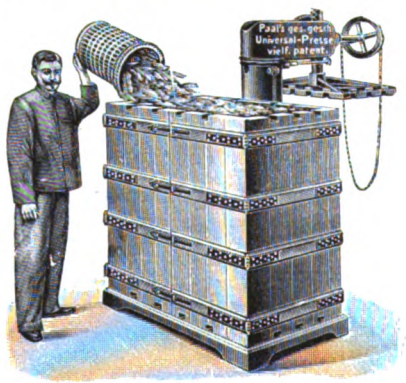
durch richtige Dimensionierung genau den jeweiligen Verhältnissen entsprechend angepaßt werden. Durch Kombination von mehreren elastischen Materialien kann man jedem einzelnen eine bestimmte Arbeit zuweisen und die Haltbarkeit der zur Ausrüstung der Dämpfer verwendeten Materialien ist eine unbegrenzte.

Armierte Metall-Folie für Heißprägung auf beliebige Unterlagen ohne Bindemittel

bringen Wickels Metallpapier-Werke in Ivry-Port, Seine (Frankreich) unter der Schutzmarke „Orol" auf den Markt. Das Orol wird in Rollen hergestellt und in großen Formaten geliefert, deshalb bietet es eine verlustfreie Ausnutzung seiner Gesamtfläche. Es haftet überall ohne jegliches Bindemittel und staubt nicht, ebenso wie es nach dem Prägen keinerlei Nachbehandlung erfordert. Das Orol wird in verschiedenen Gold- und Silbernuancen und zahlreichen bunten Metallfarben hergestellt und liefert eine scharfe, glänzende, wenig oxydierbare Vergoldung. Es dürfte infolge seiner rationellen Verarbeitungsweise ein billiges und vorteilhaftes Prägemetall sein.

Eine Universal-Ballenpackpresse

Daß der Erlös für Papier- und Pappenabfälle durch ein Sortieren und Packen derselben ganz bedeutend erhöht werden kann, wird wenig be-



1. Preßplatte herumgedreht

2. Abfallballen fertig unter Druck

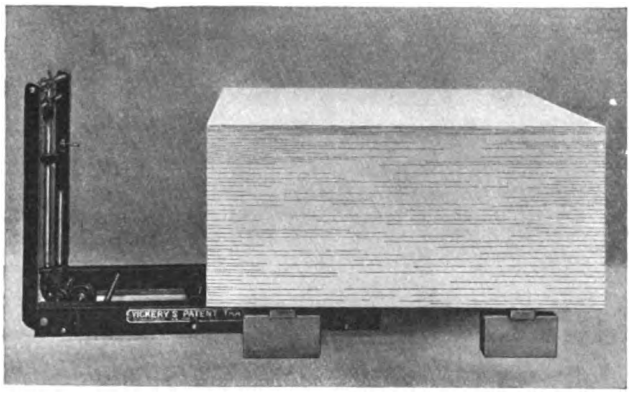
achtet. Moderne Betriebe verwenden daher in neuerer Zeit zum Packen der Papierabfälle Ballenpackpressen, die neben den vorerwähnten, den noch weiteren Vorteil bieten, daß man das Abfallpapier viel längere Zeit ansammeln und viel praktischer aufbewahren kann. Unter den Pressen dieser Art dürfen gegenwärtig Paals Universal-Ballenpackpressen die praktischste und sinnreichste Einrichtung besitzen. Ein Querarm mit Getriebe und daranhängender Preßplatte kann ganz nach hinten gedreht werden (Abb. 1), wodurch der Füllkasten von oben vollständig frei und hierdurch ein leichtes und rasches Füllen ermöglicht wird. Die Seitenwände sind ganz aufklappbar und an der Rücksäule befestigt. Der ge-

Digitized by Google

preßte Ballen ist also von allen vier Seiten bequem zugänglich, kann daher rasch und ohne Mühe umschnürt und aus der Presse entfernt werden. (Abb. 2.) Der Vertrieb von Paals Ballen-Packpresse liegt in den Händen der Maschinen-Export- und Import-Kompanie G. m. b. H. in Leipzig.

Vickerys Patent-Förder-Wagen

Der Transport von Papier an die Maschinen und von diesen in die Buchbinderei oder den Fahrstuhl fordert in großen Druckereien immer viel Zeit und Arbeit. Dieselbe wird nun durch den Gebrauch von nebenstehend abgebildetem Vickerys Patent-Förder-Wagen, dessen Vertretung für Deutschland Herr Alphons Lotter jr. in Köln a. Rh. übernommen hat, ganz bedeutend vereinfacht. Während man bisher das Papier mittels kleiner Saal-Förderwagen von einem Ort zum andern transportierte und jeweils auf- und abladen mußte, hat man diese zuletzt genannten zeitraubenden und umständlichen Arbeiten, ganz abgesehen von dem dabei entstehendem Makulatur, bei Verwendung dieses Förderwagens nicht mehr nötig. Das Papier wird einfach von dem besonders dazu konstruierten Unterlagen oder Plattformen auf den Anleger oder vom Auslegetisch auf die Unterlage weggesetzt, Vickerys Patent-Förder-Wagen unter die letztere geschoben und der Transport des Papieres kann beginnen. Der aus Stahl gebaute mit Kugellager-Laufkatzen ausgerüstete Förderwagen hat an der Lenkstange eine mit Feder konstruierte Nase, die durch Druck eine dreigelenkige Hebelarmausrüstung auslöst und durch Zug nach vorne den inneren tätigen Wagen, mit der auf der Holzplattform aufgelegten Ware, hebt. Der Patent-Förder-Wagen wird in drei Stärken für 500, 1000 und 1500 Kilogramm Belastung gebaut. Dieser Wagen, der ohne Feder für schwerste Ladungen bestimmt ist, kann Holzplattformen für Formate von 76×101 cm und 101×152 cm tragen.

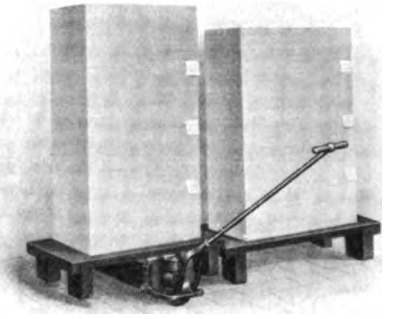


Hogenforsts Hubtransportwagen

Um auf Brettern ruhende Papierstapel auf bequeme Art und Weise und ohne viel Arbeit von oder zu der Druckmaschine zu befördern, brachte die Maschinenfabrik A. Hogenforst in Leipzig einen Hubtransportwagen auf den Markt. Laut nachstehender Abbildung ist die Konstruktion dieses Wagens eine äußerst stabile, die Handhabung eine sehr einfache. Das

Digitized by Google

spitz zulaufende Dreirädergestell wird unter die auf selbsthergestellten Unterlagen ruhenden Papierstöße geschoben. Durch ein einfaches Umlegen der Deichsel werden die betreffenden Lasten mit den Unterlagen, auf den sie ruhen, gehoben und können dann bequem befördert werden. Das vordere Rad ist nach jeder Richtung hin drehbar und die Deichsel nach Ausheben der Last überall hin frei bewegbar. Ein selbsttätiges Niedergehen des belasteten Wagens ist vollkommen ausgeschlossen, da durch das Umlegen der Deichsel und Anziehen des Wagens der Mechanismus, der die Lasten hebt, eingestellt wird und die Last erst wieder niedergelassen werden kann, indem die Deichsel hochgeschlagen wird. Die Benutzung dieses Hubtransportwagens erspart viel Zeit, Ärger und Personal und seine Aufbewahrung und die der Unterlagen nimmt wenig Raum in Anspruch.



Digitized by Google

NEUE BUCHDRUCKMASCHINEN

TIEGELDRUCKPRESSEN

Die Victoria-Tiegeldruckpresse mit neuem Händeschutz

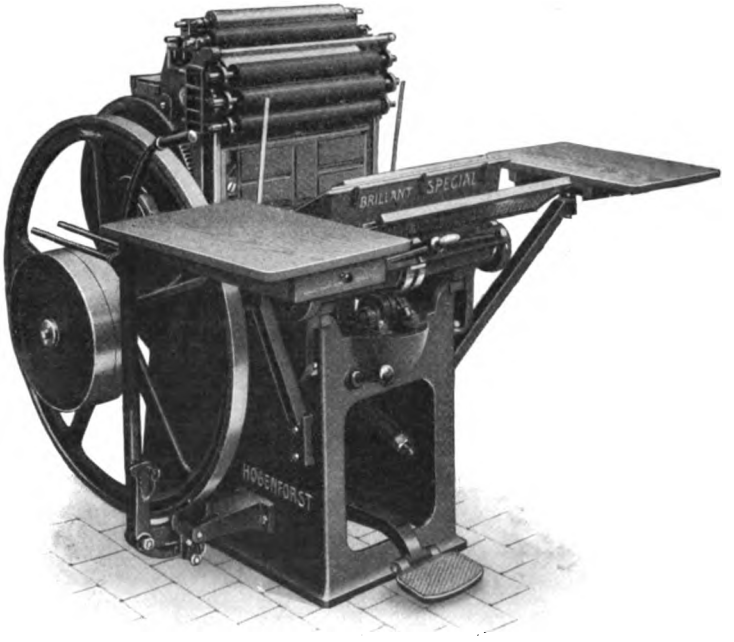
Mit dem in einer besonderen Beilage abgebildeten Händeschutz der Victoria-Tiegeldruckpresse bringt die Maschinenfabrik Rockstroh & Schneider Nachf. A. G., Dresden-Heidenau eine Neuerung auf den Markt, die einen vollkommenen Schutz gewähren wird. Die betreffende Vorrichtung besteht im wesentlichen aus einem Gitter, das in annähernd paralleler Lage zu sich selbst auf und nieder schwingt. Das Gitter hängt an zwei Hebeln, die auf einer Spindel befestigt sind. An dem linker Hand befindlichen Hebel ist eine Verbindungsstange beweglich angebracht, welche an ihrem unteren Ende eine Rolle trägt, die auf einer, aus dem großen Zahnrade herausgearbeiteten Kurve läuft. Die Rolle ist durch einen besonderen Schwinghebel an ihren Weg gebunden. Die Parallelbewegung des Gitters wird durch einen Leithebel bewirkt, der aus zwei ineinander verschiebbaren Teilen besteht. Beide Teile sind durch eine Feder miteinander verbunden, welche dem Schutzhebel gestattet, nach der Richtung des Fundaments hin nachzugeben. Steht das Gitter in seiner höchsten Stellung, dann ist es unverrückbar fest arretiert; es ist nicht möglich, dasselbe in die Walzen hineinzudrücken, und es bietet deshalb den Händen einen sicheren Schutz gegen die gefahrbringende Rotation der Walzen. In dieser Stellung ist auch das Fundament zum Einheben der Form und der Tiegel zum Zurichten oder Bogeneinlegen vollkommen frei. Befindet sich das Gitter in seiner gesenkten Stellung, dann ist es sowohl nach hinten als auch nach oben nachgiebig und jedes Einklemmen der Finger zwischen Tiegeloberkante und Schutz ausgeschlossen. Die Wirkung des Schutzes ist derart, daß bei normalem Gange der Maschine die linksseitige nach unten gehende Verlängerung des Rahmens, an welchen das Gitter angeschraubt ist, sich auf einen Stift des am Tiegel befindlichen Ausrücknockens legt, so daß dessen Nase über den Arm des Ausrückhebels hinweggeht. Liegt die Hand noch auf dem Tiegel, so bleibt der Ausrücknocken in Ausrückstellung, weil die erwähnte Verlängerung des Rahmens den Stift des Nockens nicht berührt. Die Nase des Ausrücknockens stößt gegen den Arm des Ausrückhebels, wodurch die Maschine ausgerückt und gebremst wird. Um auch das Einlegen von der Seite gefahrlos zu machen, trägt das Gitter auf der rechten Seite eine nach unten gehende Verlängerung, die dicht an der rechten Tiegelkante vorbeigeht. Es würde also für seitliches Einlegen das Nachgeben des Gitters nach dem Fundamente zu in Frage kommen, wodurch die Maschine sofort ausgerückt und gebremst wird. Bei dieser Schutzvorrichtung ist es ganz gleichgültig, ob das Gitter nach dem Fundamente zu oder nach

Digitized by Google

oben ausweicht. Wird der Ausrücknocken nicht berührt, so wird die Maschine unfehlbar ausgerückt. Dies ist ein Vorzug gegenüber den Schutzvorrichtungen mit nur nach hinten nachgebendem Bügel, bei welchem ein Einklemmen der Finger zwischen Tiegeloberkante und Bügel in der Richtung nach oben leicht möglich ist. Ein weiterer Vorteil ist die starke Konstruktion der Schutzvorrichtung, die Biegungen und Formveränderungen derselben ausschließt. Der Apparat ist fest an der Maschine angebracht und kann nicht entfernt werden. Würde man denselben abmontieren, so würde der am Tiegel befindliche Ausrücknocken in Ausrückstellung verbleiben, und die Maschine könnte gar nicht in Betrieb gesetzt werden, bzw. sie würde kurz vor Druck ausgerückt.

Tiegeldruckpresse Brillant-Spezial

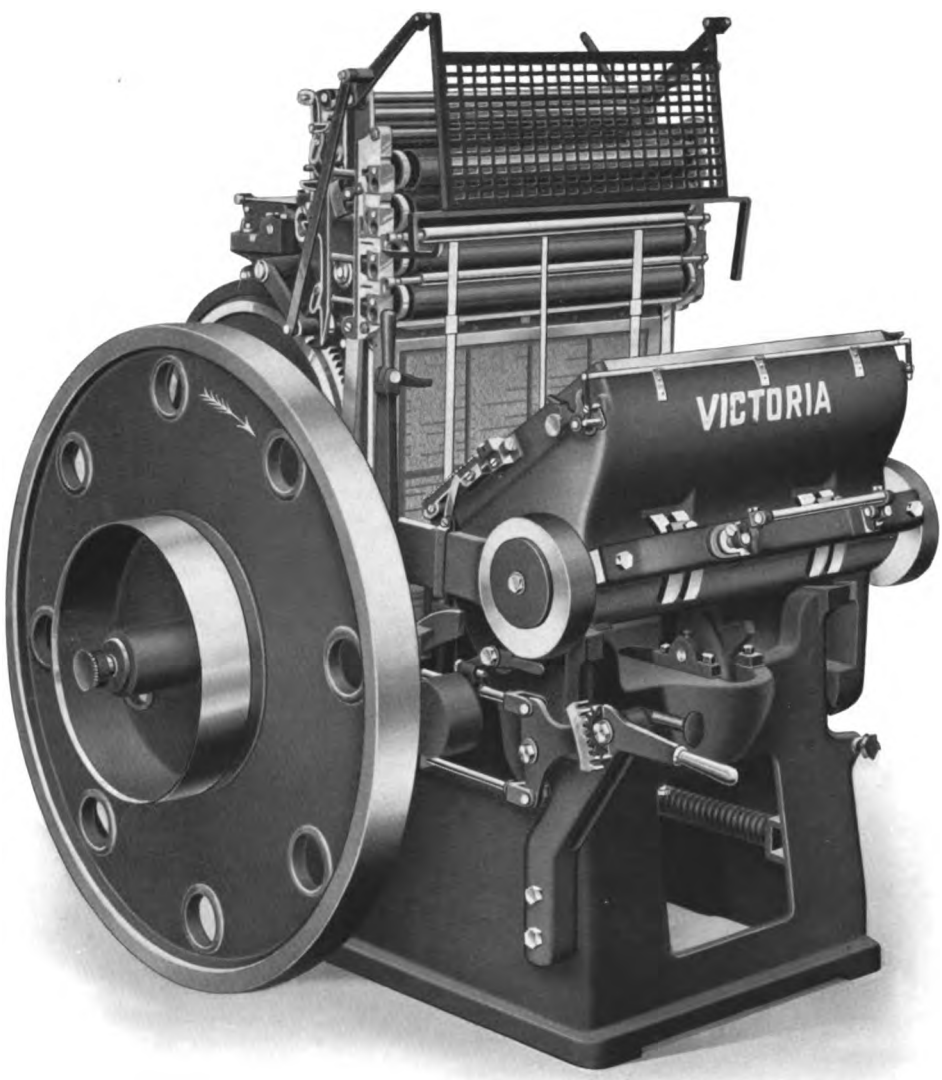
Die fortgesetzt wachsenden Ansprüche, die an die Druckarbeiten in technischer und künstlerischer Beziehung gestellt werden, zwingen auch kleinere und mittlere Betriebe, beste und vollkommenste Maschinen aufzustellen, wenn sie konkurrenzfähig bleiben wollen. Diese Erkenntnis



scheint auch dadurch zum Ausdruck zu kommen, daß Zylinderfarbwerks-Maschinen solchen mit Teller- oder Tischfärbung meist vorgezogen werden. Vielfach lohnt sich aber mangels genügender Ausnutzung die Anschaffung einer der bisher bekannten teueren und schweren Maschinen nicht, es galt daher, eine neue Tiegeldruckpressen-Type zu schaffen, die gewissermaßen ein Bindeglied zwischen den bekannten Teller- und den Zylinderfarbwerks-Maschinen bildet, in der Leistungsfähigkeit aber die

Digitized by Google

MASCHINENFABRIK
ROCKSTROH & SCHNEIDER NACHF. A. G.
DRESDEN-HEIDENAU



Victoria-Tiegeldruckpresse (Spezial-Modell)
mit Victoria-Original-Doppelfarbwerk
und automatischem Händeschutz

Digitized by Google

Digitized by Google

der teueren Zylinderfarbwerks-Maschinen möglichst erreicht. Hogenforsts Tiegeldruck-Schnellpresse „Brillant-Spezial" mit 32×42 cm lichter Rahmenweite ist eine diesen neuzeitlichen Wünschen völlig entsprechende Maschine. Hervorgegangen ist sie aus der seit vielen Jahren bekannten und überall best eingeführten Original-Brillant. Da dieser neue Typ aber nicht zum Prägen und Stanzen, sondern lediglich zur Anfertigung feinster ein- und mehrfarbiger Akzidenz-Drucke bestimmt ist, so konnte die „Brillant-Spezial" etwas leichter als jene gehalten werden. Gleich der „Brillant" besitzt auch die „Brillant-Spezial" einen in einer Kurvenschleife zwangläufig geführten und auf Kufenbahnen sich abwälzenden Tiegel, der bereits vor der Druckperiode eine absolut parallele Stellung zum Fundament einnimmt. Größte Aufmerksamkeit ist natürlich auch bei dieser Maschine dem Farbwerk gewidmet worden. Es entspricht im allgemeinen dem der Original Brillant-Presse und garantiert für eine streifenfreie tadellose Einfärbung des Satzes. Von den zum Farbwerk gehörigen Mechanismen sei hier nur des mittels einer Anzahl Schrauben einstellbaren Farbmessers am Farbkasten gedacht; durch seine genaue Einstellbarkeit wird die Regulierung der Farbabgabe außerordentlich erhöht. Des weiteren ist die „Brillant-Spezial" mit einer Einrichtung zum sofortigen An- und Abstellen des Druckes während des Ganges der Maschine, mit Zentral-Druckstellung und beliebiger An- und Abstellbarkeit der Auftragwalzen ausgerüstet, und da von vornherein die Absicht bestand, nicht nur eine neuzeitliche, sondern auch eine möglichst billige Maschinentype zu konstruieren, so sind manche der bisher bekannten Einrichtungen an den schweren Zylinderfarbwerks-Maschinen durch neue, vereinfachte Mechanismen ersetzt worden. Von diesen sei hier nur die zweckentsprechende Gestaltung des verstellbaren Bogenanlegers, die praktische Ausführung der zum Freilegen der Verreibwalzen dienenden Vorrichtung, die leichte Auswechselbarkeit der Auftragwalzen, die stoßfreie Bewegung des Walzenwagens und die bewährte Sicherung gegen Einklemmen des Walzenwagens hervorgehoben. Bei der Konstruktion dieser neuen Tiegeldruckpressen-Type wurde ferner auch darauf Rücksicht genommen, daß sie sich durch möglichst leichten Gang auszeichnet, damit sie auch in Betrieben, denen keine motorische Kraft zur Verfügung steht, Aufstellung finden kann.

Tiegeldruckschnellpresse Rapid mit Bogenselbstausleger

Eine weitere Neuerung auf dem Gebiete des Tiegeldruckschnellpressen-Baues hat die Firma A. Hogenforst, Leipzig, durch Konstruktion des mechanisch pneumatisch wirkenden Bogenselbstauslegers (zwei D. R. P.) geschaffen. Derselbe kann sowohl an den von der Firma gebauten Tiegeldruckschnellpressen Rapid als auch an ihren Bostonpressen Stabil angebracht werden. Der kleine Apparat ist an der linken Seite der Maschine anmontiert und besteht in einer Luftpumpe, deren Kolben beim

Digitized by Google

Zugang des Tiegels angehoben wird. Sobald die Greifer das bedruckte Werkstück wieder freigeben, schnellt der Luftpumpenkolben nieder, erzeugt dadurch Preßluft und gibt diese vermittels des Zuleitungsschlauches an den am Tiegel befindlichen Zylinder weiter. Hierdurch wird der in Letzterem befindliche Kolben, der eine gleichzeitig auch als Seitenanlegmarke dienende Schiebemarke trägt, plötzlich seitlich vorgeschoben. Da aber namentlich bei dünneren Papiersorten ein Anhaften auf den Tiegelaufzug häufig beobachtet wird, und die Schiebemarke allein nicht imstande wäre, das bedruckte Werkstück zuverlässig abzulegen, so ist am Hogenforstschen Bogenselbstausleger noch eine Anlüft-Vorrichtung vorgesehen, die einen Moment vor der seitlichen Schubwirkung in Aktion tritt. Die Kombination beider Wirkungsweisen macht den Apparat zu einem wirklich brauchbaren und gibt dem Buchdrucker die Möglichkeit, die genannten Maschinen aufs äußerste auszunutzen.

Tiegeldruckpresse Liberty und National mit Handschutz-Vorrichtung

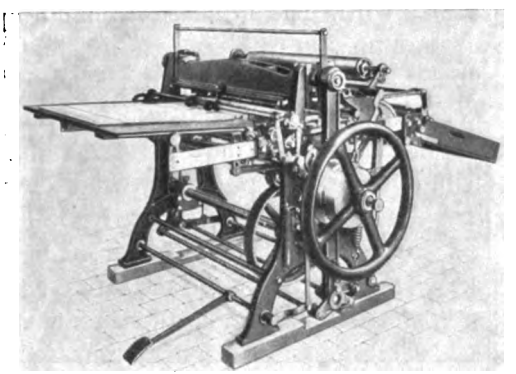
Die Konstruktion der Liberty hat in neuerer Zeit einige wichtige Verbesserungen erhalten. So ist die Einrichtung des Druckabstellers von großem Werte. Für die Farbeverreibung werden anstatt drei, fünf Walzen verwendet, wodurch dieselbe vollkommener geworden ist. Die Seitenwände, in denen die Walzen eingesetzt sind, wurden jetzt mehr in der Richtung zum Tiegel vorgeschoben, während die unteren drei Walzen mehr auseinander plaziert wurden, so daß die vierte und fünfte Walze halb zwischen den drei unteren Walzen liegen. Außerdem wurde die Tiegeldruckpresse Liberty ebenso wie ihre Schwester, die von F. M. Weilers Liberty Machine Works G. m. b. H. in Berlin S.W. gebaute Tiegeldruckpresse National mit Handschutzvorrichtung versehen.

Kopfdruckpresse „Spieß"

Die von der Maschinenfabrik Schroeder, Spieß & Co. G. m. b. H. in Leipzig gebaute neue Maschine dient ausschließlich zum Bedrucken von

Digitized by Google

vorlinierten Bogen von Geschäftsbüchern. Ein besonderer Vorzug derselben ist das einmalige Einlegen beim Kopfdruck, da die Auslage automatisch erfolgt. Für Kopf- und Fußdruck ist auch nur ein einmaliges Anlegen nötig, denn Kopf- und Fußsatz werden in einem Rahmen geschlossen und durch einen automatisch verschiebbaren Tiegel außer Druck gesetzt. Für halbe und viertel Konten ist auch nur ein einmaliges Anlegen nötig, da die weiteren Vorschube und die folgende Auslage automatisch geschehen. Die Presse hat eine Druckleistung bis zu 2000 Bogen pro Stunde.



BUCHDRUCKSCHNELLPRESSEN

Illustrations-Schnellpresse mit 3 Rollenbahnen und Zylinderfarbwerk mit 3 Auftragwalzen. (Mit besonderer Beilage.)

Dieses neue Modell der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G. in Augsburg eignet sich dank seiner hohen Geschwindigkeit bei geringem Kraftbedarf ebenso für Werk- und Akzidenz-Arbeiten, wie dank der schweren Bauart und des genauen Registers auch für feinsten Autotypie- und Mehrfarbendruck. Geringer Raumbedarf, einfachste Bedienung, ruhiger, stoßfreier Gang selbst bei höchster Geschwindigkeit, stabile Bauart, einfacher, gut ausgebildeter Mechanismus und die neueste Führung des Fundaments auf drei Rollenbahnen sind nicht zu unterschätzende Vorteile dieses Maschinentyps. Das Grundgestell der neuen Illustrations-Schnellpresse mit drei Rollenbahnen ist so stark konstruiert, daß ein Durchfedern desselben nicht möglich ist. Die drei Rollenbahnen, welche mehrmals unterstützt sind, bilden, mit Grundgestell und Seitengestell verbunden, einen starren Rahmen; ein Vibrieren ist daher ebenso wie ein Durchbiegen des Druckfundamentes in der Mitte desselben ausgeschlossen. Das Druckfundament läuft auf drei, zwangsweise geführten Rollenrahmen, die mit einer großen Anzahl gehärteter und genau geschliffener Stahlrollen versehen sind; diese Rahmen bewegen sich wiederum auf drei Rollenbahnen. Die Bahnen sind auf beiden Seiten abgeschrägt und so breit gehalten, daß das Öl seitlich ausweichen und wieder zurücklaufen kann, wodurch eine genügende Schmierung der Laufrollen erzielt wird. Durch seitliche Führungen wird das Druckfundament genau parallel geführt und auch gegen Steigen gesichert. Auf beiden Seiten befinden sich genau auf Schrifthöhe justierte Schmitzleisten, um eine gleichmäßige Abwicklung des Druckzylinders auf der Form zu erhalten. Ein einziges

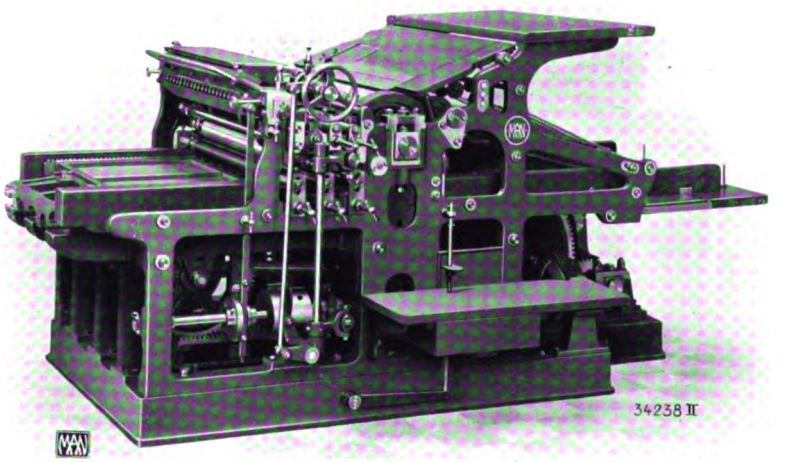
Digitized by Google

breites Rollenpaar gibt dem Druckfundament die hin- und hergehende Bewegung. Der Hauptantrieb ist doppelt übersetzt, wodurch eine stoßfreie Umkehr des Druckfundamentes erzielt wird. Die hohe Tourenzahl der Schwungradachse gestattet die Anwendung von raschlaufenden Elektromotoren. Sämtliche Antriebräder befinden sich innerhalb der Maschine, das große Rad dient zugleich als Kurbel. Durch den vollkommen symmetrischen Aufbau und den zentralen Antrieb der Maschine bei Anwendung von drei Rollenbahnen ist eine gleichmäßige Kraftverteilung gewährleistet. Der Druckzylinder hat eine Stahlachse, die mit einer langen Nabe umgeben ist, welche wiederum durch Längs- und Querversteifungen mit dem Zylindermantel verbunden ist. Die Stahlachse ist in die lange Nabe hydraulisch eingepreßt und dadurch mit dem Zylinder gleichsam verwachsen. Das Greifersystem ist so kräftig gehalten, daß es den Bogen selbst bei schwerstem Druck nicht freigibt. Die Aufzugklemmvorrichtung wird durch eine einzige Schraube, welche sich in der Mitte des Zylinders befindet, geöffnet und geschlossen. Die Zylinderanlegemarken sind leicht verstellbar und bequem zugänglich. Die Druckzylinderbremse unterstützt die Auffanggabel in ihren Funktionen und bewirkt ein sicheres Arretieren des Zylinders. Die Bremsbacken wirken unter einem Winkel von 180° von innen nach außen und üben auf das Zylinderlager keinen schädlichen Einfluß aus. Das Farbwerk besteht aus drei großen Auftragwalzen, einem großen und einem kleinen, durch Zahnräder angetriebenen Nacktzylinder mit hin- und hergehender Bewegung, die von 0 bis 30 mm einstellbar ist. Ferner hat es eine große und zwei kleinere Masse-Reibwalzen, einen Stahlreiber mit seitlich regulierbarer Bewegung, sowie eine Heber- und Duktorwalze. Die Duktorwalze ist so eingerichtet, daß man auf einfache Weise Farbstreifen bis zu 70 mm in kleinen Abständen regulierbar vom Duktor abnehmen und für jeden Druck gleichmäßig zuführen kann. Der Farbkasten ist mit federndem Farblineal und einer großen Anzahl eng beieinander stehender Winkelhebel mit Stellschrauben ausgestattet, so daß die feinste Farbregulierung ermöglicht ist. Auf Wunsch kann die Einrichtung getroffen werden, daß auf jeder der beiden Hälften der Maschine in einer andern Farbe gedruckt werden kann, ohne die Massen- und Auftragwalzen zu teilen und ohne die Farbverreibung abstellen zu müssen. Die Bogenausführungswalze sowie die Auslegstäbe erhalten Kornbekleidung, so daß auch die feinsten Druckarbeiten ausgeführt werden können. Die Anbringungsart der Kornbekleidung auf der Walze ist durch Patent geschützt. Der Druckzylinder sowie die Duktorwalze und die Nacktwalzen werden geschliffen, um eine glatte, porenfreie Oberfläche zu erhalten.

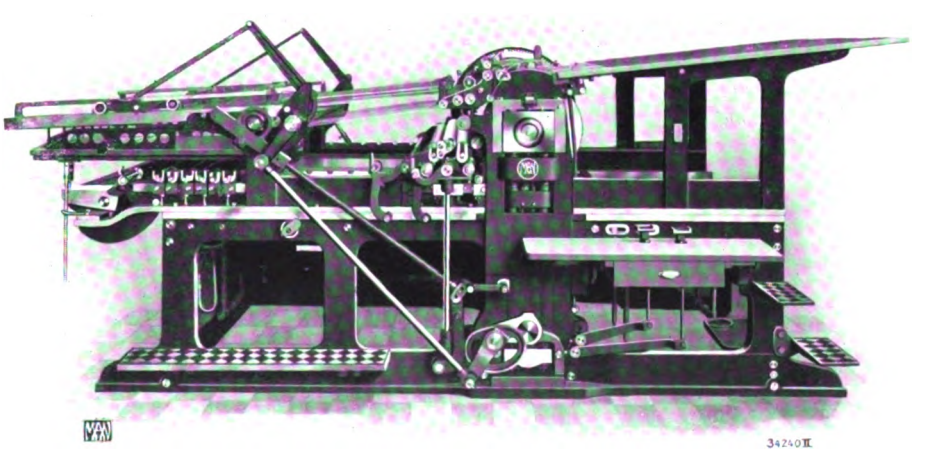
Augsburger Zweitouren-Maschine

Diese auf einer besonderen Beilage dargestellte Maschinentype ist von der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G. in Augsburg voll-

Digitized by Google



Augsburger Illustrations-Schnellpresse mit 3 Rollenbahnen.



Augsburger Zweitouren-Maschine — Modell 1914.

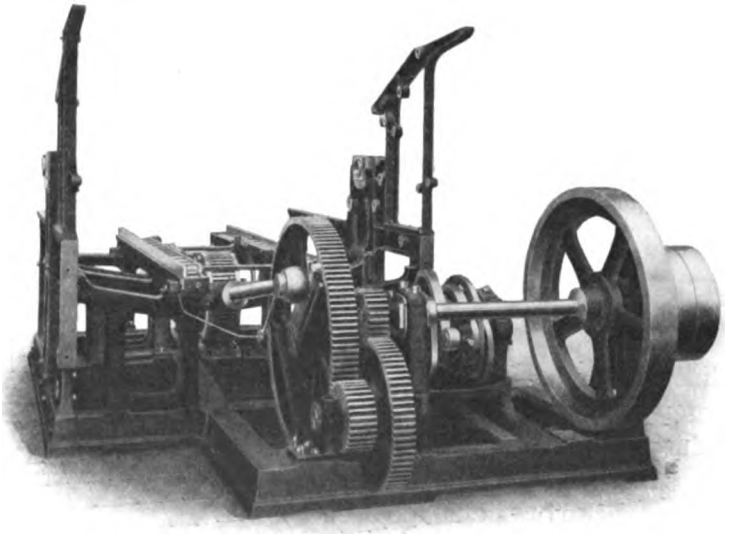
Digitized by Google

Digitized by Google

ständig neu durchkonstruiert worden und wird in 6 Größen mit Tisch- und Zylinderfarbwerk und vier Auftragwalzen geliefert. Das Satzformat für vierwalzigen Druck beträgt 70×105, 78×117, 86×124, 96×132, 104×147 und 104×155 cm. Das Druckfundament gleitet auf einer großen Anzahl gehärteter und geschliffener Laufrollen in mit Stahlschienen ausgelegten, stabilen Bahnen. Eine peinliche Kontrolle jeder einzelnen Laufrolle mit Meßinstrumenten, welche Ungenauigkeiten von 0,01 mm an mit Sicherheit anzeigen, bürgt dafür, daß sämtliche Laufbahnrollen absolut gleichgroßen Durchmesser haben, um dadurch das Druckfundament gleichmäßig zu unterstützen. Der Druckzylinder-Antrieb erfolgt ohne Zwischenrad direkt von der Antriebachse des Druckfundaments, wodurch Zahnspielräume, welche das Register schädlich beeinflussen, vermieden werden. Breite, auf Schrifthöhe geschliffene, massive Schmitzleisten bewirken eine genaue Abwickelung von Druckfläche und Form. Der bedruckte Bogen wird nach vorne ausgeführt und durch einen Gleitausleger auf den unmittelbar über dem Farbkasten angeordneten Auslegtisch abgelegt. Die frischbedruckte Seite ist oben und kommt weder mit Bändern noch mit Schnüren in Berührung, der Druck bleibt also vollkommen rein.

Akzidenz- und Illustrations-Schnellpressen „Hexe" und „Rollrenner" (Mit besonderen Beilagen)

Die Konstruktion dieser beiden neuen Maschinentypen der Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H. in Würzburg-Zell bedeutet eine

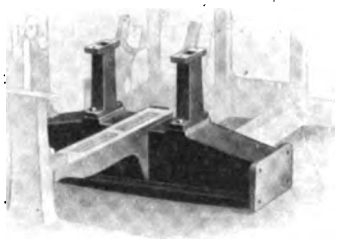


Bewegungsmechanismus des Rollrenners

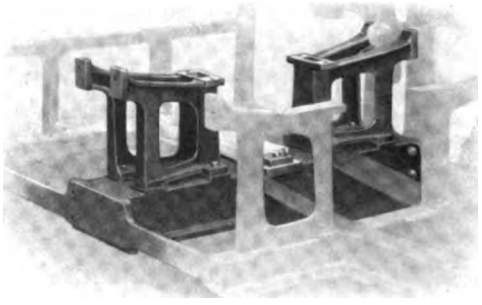
äußerst wertvolle Ergänzung der früheren Modelle. Die bisher gebauten Schnellpressen waren Kreisbewegungsmaschinen und Zweitourenmaschinen, denen mit den beiden neuen Maschinentypen Kurbelbewegungs-

Digitized by Google

maschinen mit zwangläufiger Rollenführung angereiht werden. „Hexe“ und „Rollrenner“ sind aus bewährten Konstruktionselementen zusammengesetzt und unterscheiden sich nur in solchen Punkten, wo die Größe der Maschine andere Verhältnisse verlangt. Bei der Konstruktion der neuen Typen sind sowohl die neuesten Forschungen auf dem Gebiete der theoretischen Mechanik, als auch die praktischen Bedürfnisse des Druckers aufs sorgfältigste berücksichtigt worden. Wegen der sich immer mehr steigernden Ansprüche an den Druck ist die Lagerung des Karrens auf Rollenwagen, damit bei schweren Formen eine Durchbiegung des Karrens, da, wo er zwischen den einzelnen Rollenpaaren gelagert ist, nicht eintreten kann, verlassen worden und man hat statt dessen den Karren auf zwei star-

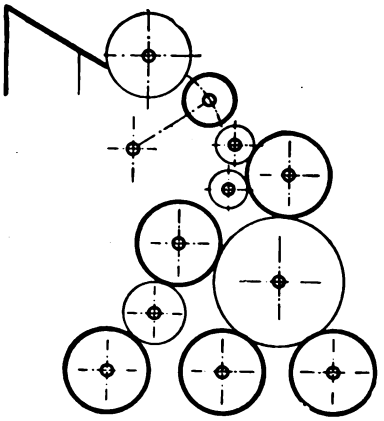


Preßgestell der Hexe

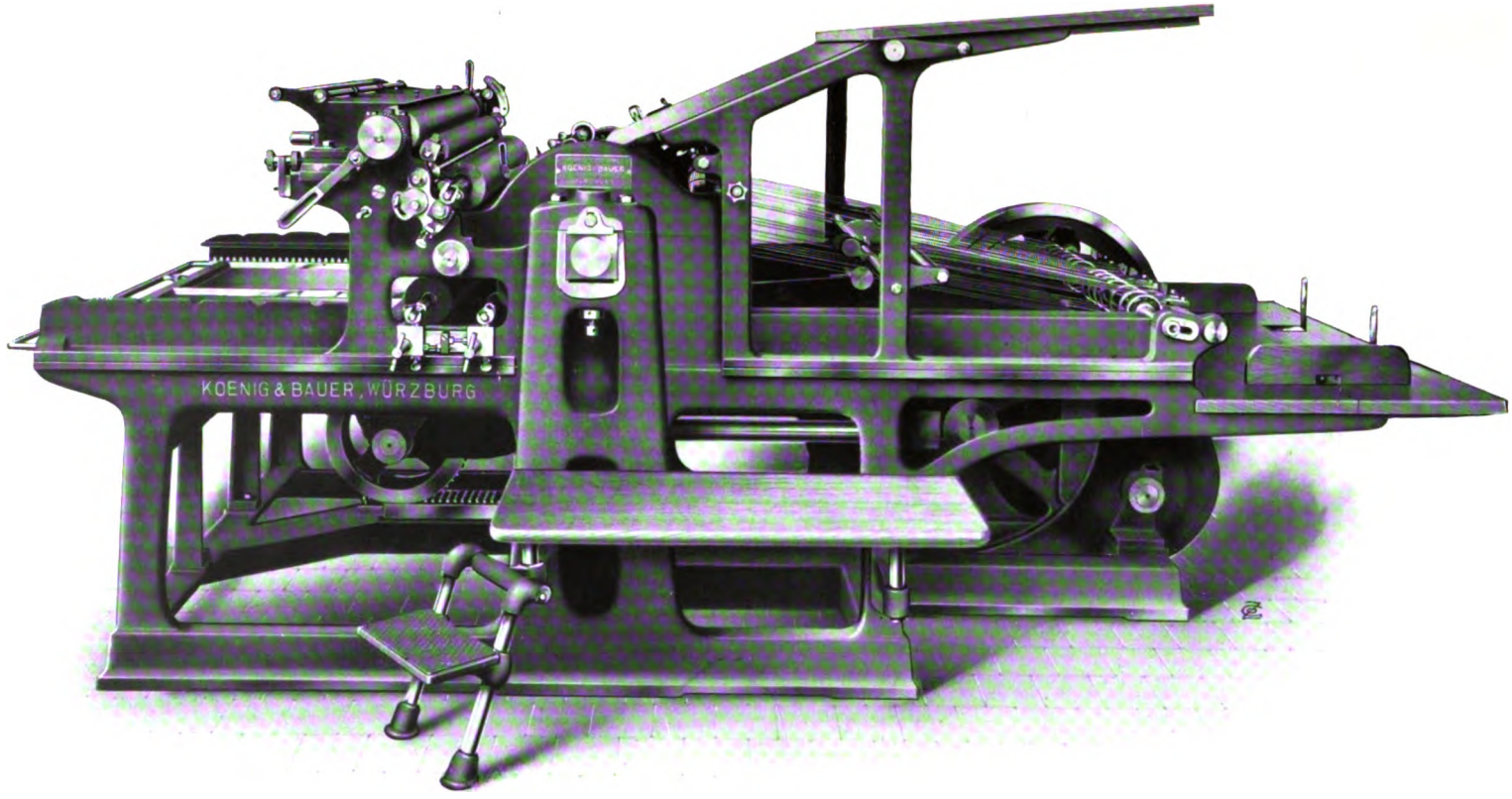


Preßgestell des Rollrenners

ken durchlaufenden Bahnen mittels des bekannten Rollenschlittens, der zwischen Bahn und Karren eingeschaltet ist und zwangläufig geführt wird, gelagert. Der Bewegungsmechanismus ist also im großen und ganzen der gleiche, der auch von anderen Fabriken bei modernen Kurbel-Maschinen angewendet wird; aber im einzelnen weisen diese „Hexe“ und „Rollrenner“ besondere Vorzüge auf. Der Rollenschlitten ist sehr kräftig konstruiert und bietet durch die zahlreichen gehärteten Rollen eine absolut zuverlässige Unterstützung des Karrens. An der Unterseite des letzteren sind Stahlsohlen angebracht, um die Abnutzung desselben dadurch auf ein Mindestmaß zu beschränken. Das Gerippe der Maschine selbst zeichnet sich vor allem durch eine richtige Verteilung der Massen aus. Grundgestell und Seitengestell sind im allgemeinen nicht unnötig schwer gehalten; dagegen sind die Querbalken und das Preßgestell unter dem Zylinder und die Bahnstützen besonders kräftig ausgebildet, denn gerade unter der Drucklinie wird die Maschine am stärksten beansprucht und hier muß jede Möglichkeit einer



Digitized by Google



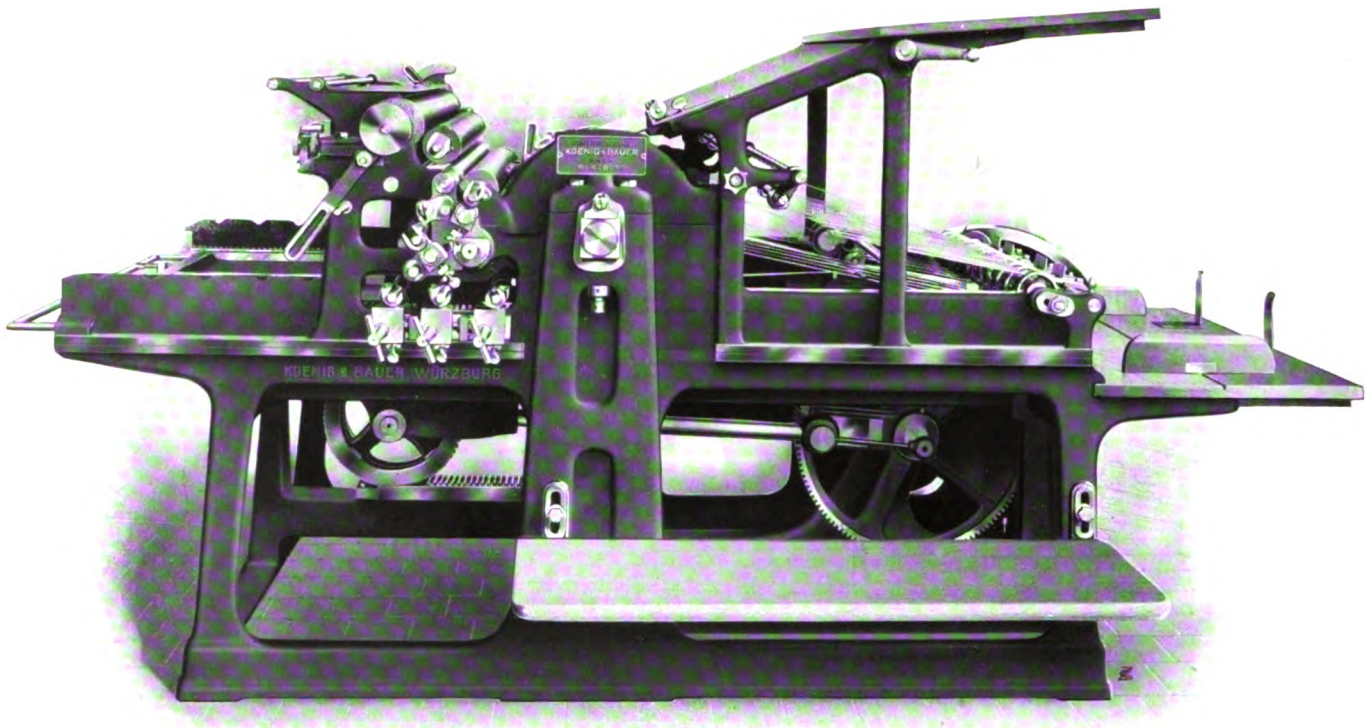
Schnelläufer „Rollrenner“ mit zwei oder drei Auftragwalzen

Neueste Bauart einer Kurbelbewegungsmaschine mit zwangläufiger Rollenführung

Originalkonstruktion der Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer, G. m. b. H., Würzburg

Digitized by Google

Digitized by Google



Schnelläufer „Hexe“ mit zwei oder drei Auftragwalzen

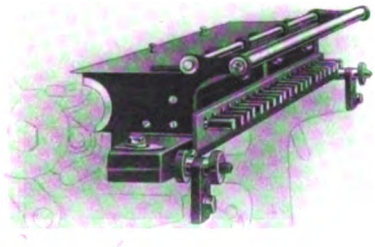
Neueste Bauart einer Kurbelbewegungsmaschine mit zwangläufiger Rollenführung

Originalkonstruktion der Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer, G. m. b. H., Würzburg

Digitized by Google

Digitized by Google

Durchbiegung ausgeschlossen sein. Mit Rücksicht auf die größere Breite mußte das Quergestell des Rollrenners etwas stärker ausgebildet werden, als dies bei der Hexe notwendig ist. Der Querbalken sitzt auf einer Nase des Seitengestelles auf und so wird gerade an dieser wichtigen Stelle die Starrheit des Systems in mustergültiger Weise gesichert. Der Druckzylinder ist außerordentlich stark gehalten und mit einer Hohlachse versehen, welche die Stahlachse gegen das Durchbiegen schützt. Die Klemmstangen für den Bezug sind mittels einer jederzeit bequem zugänglichen Sperrklinke verstellbar. Die Greifer sind leicht nach- und der Druckzylinder ist, durch in Lagern angebrachte Keile, leicht höher oder tiefer zu stellen. Die Arretierung des Druckzylinders geschieht durch besonders große, günstig geformte Doppelexzenter, die gleich gut bei langsamen und schnellem Gang wirken. Das Farbwerk kann für jede Maschine je nach Wunsch 2walzig oder 3walzig geliefert werden. Wie aus der sche-



Vollständiger Farbkasten

Schaltvorrichtung für Duktor und Hebwalze

matischen Darstellung ersichtlich ist, ist für eine gute Verreibung gesorgt. Die Farbwalzen sind mit durchgehenden Zapfen ausgestattet, wodurch eine sichere Führung der Walzen und geringere Abnutzung derselben gewährleistet wird. Ein weiterer Vorteil ist die drehbare Lagerung der Zapfen, die ein seitliches Ausweichen gestattet. Die Nacktzylinder haben eine verschiedene seitliche Bewegung, die einstellbar ist und für Irisdruck auch ganz abgestellt werden kann. Der Farbkasten ist mit federndem Farblineal ausgestattet und zeichnet sich durch eine große Anzahl von Stellschrauben aus, die eine feine Regulierung der Farbgebung ermöglichen. Das Stellwerk ist so eingerichtet, daß der Duktor Farbstreifen von ganz verschiedener Breite vom Farblineal entnehmen kann, je nachdem das Schaltrad eingestellt wird. Auch die Hebwalze kann nach Belieben eingestellt werden, um Farbstreifen bis zu 3 cm Breite zu holen. Sie kann als Heber abgestellt werden, als Reiber mitlaufen und auch ganz außer Tätigkeit gesetzt werden. Der Antrieb dieser beiden neuen Schnellpressentypen liegt hinten neben dem Auslegetisch. Die Vorderseite der Maschine ist daher zum Einlegen und Korrigieren der Form sowie zur

Digitized by Google

Bedienung des Farbwerkes vollständig frei, ebenso wie die Einlegerseite frei von irgendwelchen störenden Maschinenteilen ist. Der Auftritt, auf dem der Einleger steht, ist verstellbar. Das Schwungrad ist von kleinem Durchmesser und wie die Hauptantriebsspindel tief gelagert. Das Karrenantriebsrad, das mit einer breiten Zahnstange am Karren in Eingriff ist, dürfte wohl den Vorzug von anderen Anordnungen mit 2 Antriebsrädern und 2 Antriebszahnstangen haben, da bei letzteren immer die Möglichkeit zu Differenzen vorhanden ist. Der Antrieb wird bei der Hexe durch ein einfaches, bei dem Rollrenner durch ein doppeltes Vorgelege vermittelt. Soweit die Maschinen für Transmissionsantrieb eingerichtet werden, sind sie mit fliegenden Riemenscheiben ausgerüstet. Das Schwungrad ist mit einem eigenen Bremskranz versehen, um zu ermöglichen, den Riemen in jeder gewünschten Richtung über das Schwungrad zu führen, ohne daß hierdurch die Bremse behindert wird. Der Ausgang ist möglichst flach und der Auslegetisch ist mit einem Geradschieber versehen. Die durch die Berufsgenossenschaft vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen sind von vornherein in die Konstruktion der Maschine einbezogen. Die Brückenwalze ist elastisch gelagert. Dadurch wird die Gefahr auch an dieser sonst so bedenklichen Stelle auf ein Mindestmaß zurückgeführt. Um eine beständige und ausgiebige Schmierung bei möglichst geringer Inanspruchnahme des Personals zu gewährleisten, sind überall, wo angängig, an den zu schmierenden Lagern Ölbehälter angebracht und eine besondere Vorrichtung sorgt für bequeme Schmierung des äußerst wichtigen Kurbellagers.

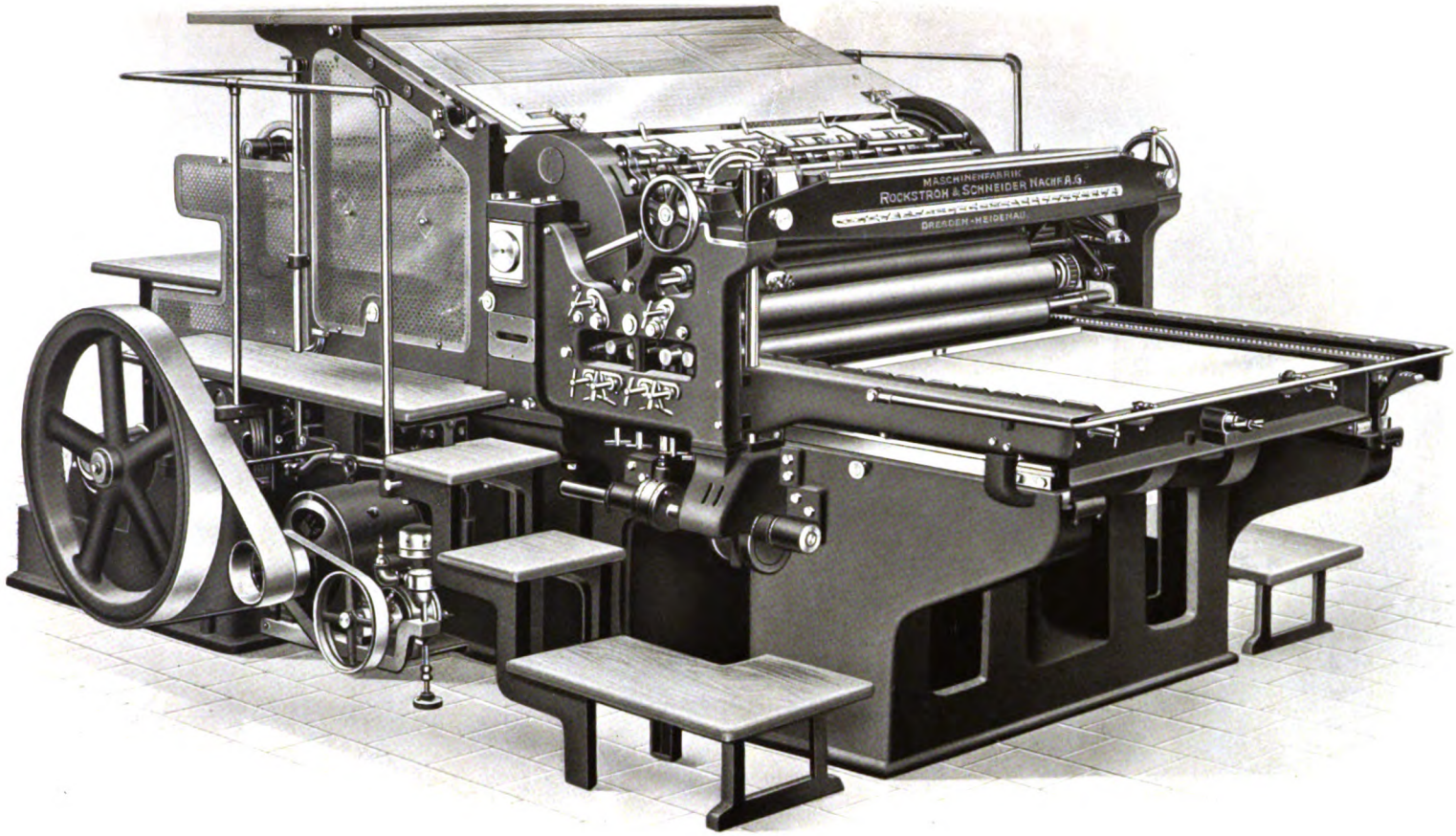
„Rhenania-Rapid 6a" mit Rollenbewegung (Mit besonderer Beilage)

Der letzte Typ der Frankenthaler Schnellpressenfabrik Albert & Cie., Akt.-Ges. in Frankenthal (Pfalz) im Bau von Flachform-Maschinen ist die neue „Rhenania-Rapid"-Maschine 6a, welche, korrespondierend mit der Universal-Rapid der gleichen Fabrik, mit Stahlrollenbewegung nach einem bewährten neuen Doppelrollen-System ausgestattet ist, wobei der Karren auf 4 nebeneinander angeordneten Stahlschienen-Laufbahnen und 4 Stahl-Rollensystemen ruht. Die Maschine stellt eine weitere Anpassung an den Markt dar, der bei gleichzeitig erhöhter Druckkraft immer schneller gehende Maschinen benötigt. Die Leistungsfähigkeit der Universal-Rapid von stündlich 2500 Zylinderumdrehungen ist bei dieser Maschine noch erhöht.

Victoria-Schnellpresse mit Luftausleger (Mit besonderer Beilage)

Die Maschinenfabrik Rockstroh & Schneider Nachf. A. G., Dresden-Heidenau hat seit Jahren an ihren bekannten Victoria-Schnellpressen einen patentierten Luftausleger angebracht, der sich in der Praxis gut bewährt hat. Dieser Luftausleger ist nicht über dem Farbwerke angeordnet, sondern unter dem Anlegetische, wie der gewöhnliche Stabaus-

Digitized by Google



Victoria-Buchdruck-Schnellpresse mit Luftausleger und Vakuumpumpe

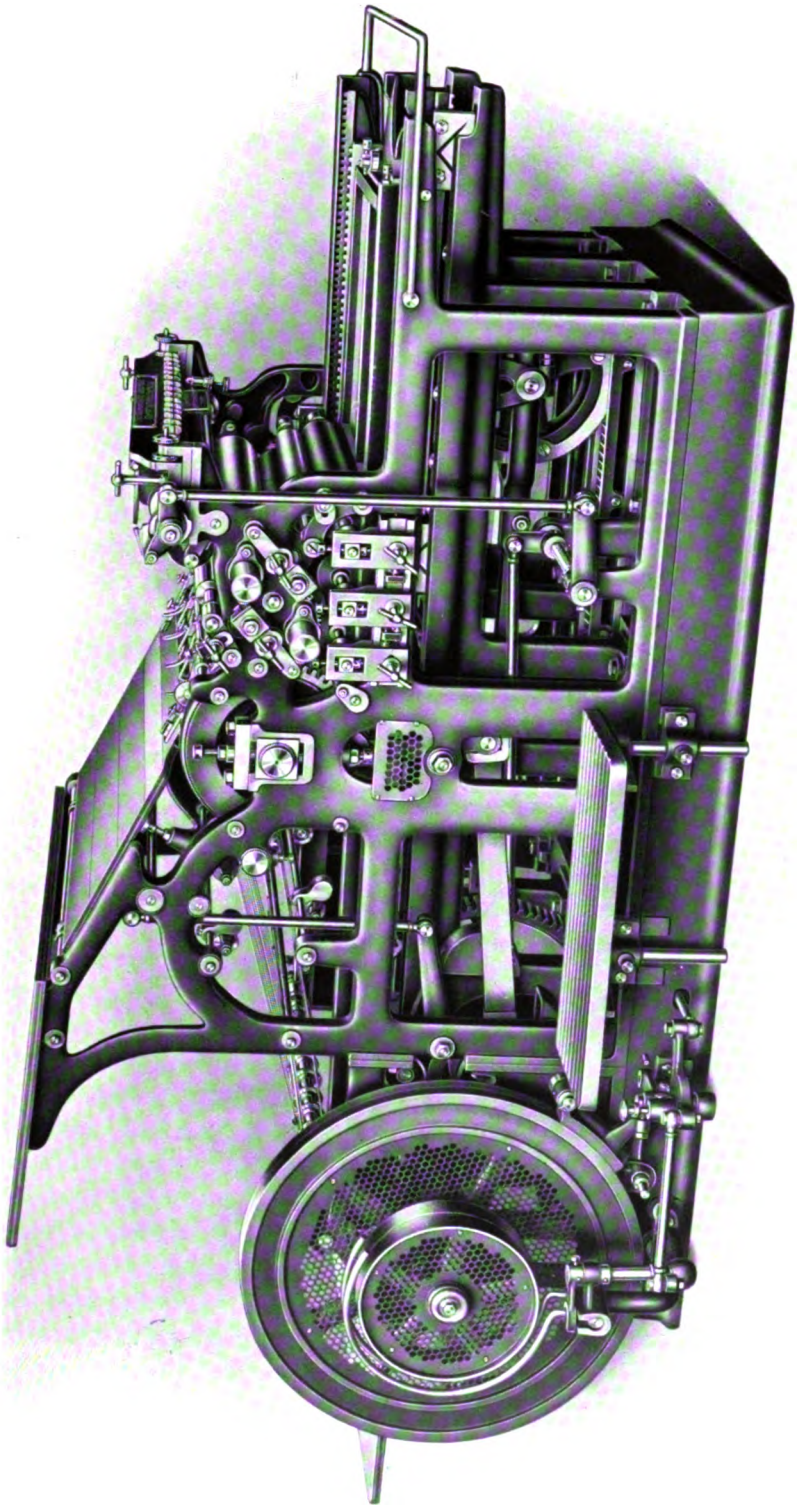
6 Laufbahnen, 4 Auftragwalzen und verstellbarem Fundament

Satzgröße 80×120 cm, Papiergröße 85×130 cm

MASCHINENFABRIK ROCKSTROH & SCHNEIDER NACHF. A. G., DRESDEN-HEIDENAU

Digitized by Google

Digitized by Google



Rhenania-Rapid No. 6a
mit Rollenbewegung und 3 Auftragwalzen
der SCHNELLPRESSENFABRIK FRANKENTHAL ALBERT & CIE A.-G.

Digitized by Google

Digitized by Google

leger. Die Maschine besitzt zur Ausführung des Bogens nicht Bänder, Fäden und Stäbe, sondern der Bogen wird durch Luft am hinteren Ende angesaugt, schwebend herausgetragen und glatt auf den Auslegetisch gestapelt. Selbstverständlich ist es nicht nötig, daß der Bogen stets am unteren Ende angesaugt werden muß, sondern die Sauger lassen sich beliebig auch an etwa vorhandenen Lücken im Druck einstellen. Durch diese sinnreiche Ausführung ist jedes Verschmieren des Bogens von vornherein ausgeschlossen. Es ist dies aber nicht der einzige Vorteil, den eine derartige Einrichtung bietet. So wird z. B. der ganze Bogen mit geschlossenen Greifern gedruckt, was für ein haarscharfes Register von sehr großem Werte ist, denn bei der gewöhnlichen Stabausleger-Maschine öffnen sich bekanntlich die Greifer beim Passieren der Brückenwalze, obwohl noch ein Teil des Bogens zu drucken ist. Dieser letzte Teil des Bogens wird nur von dem Ober- und Unterband gehalten und ist deswegen mehr oder weniger Paßdifferenzen unterworfen. All' diese Übel beseitigt eine Maschine mit Luftausleger. Der Maschinenmeister kann also bei diesen Maschinen seine volle Aufmerksamkeit der Farbegebung widmen, was beim Illustrations- und Farbendruck sehr in die Wagschale fällt. Das Vakuum für den Luftausleger wurde bis vor kurzer Zeit mittels einer Kolbenpumpe erzeugt. Diese war ihrer Größe wegen nicht direkt an die Schnellpresse zu kuppeln, so daß ein spezieller Motor oder eine Transmission dazu nötig war, welche Ausgaben die Anschaffung einer Luftausleger-Maschine ungünstig beeinflußten. Es wurden nun seit Jahren die verschiedensten Pumpen ausprobiert, bis man gute rotierende Pumpen dazu verwandte. Die auf der besonderen Beilage befindliche Abbildung zeigt eine Victoria-Schnellpresse mit rotierender Vakuumpumpe, und es wird dabei sofort auffallen, daß die Pumpe direkt mit der Maschine bzw. dem Motor verbunden ist. Dadurch fällt der besondere Aufstellungsraum und die Anschaffung eines zweiten Motors, weil die rotierende Pumpe klein ist und nur geringe Kraft beansprucht, weg. Es liegt auf der Hand, daß die mit der Maschine verbundene kleinere Pumpe die Übersicht über die Maschine sehr erleichtert. An der ersteren ist ein Vakuummeter angebracht, an dem man das vorhandene Vakuum ablesen kann. Die neue Pumpe ist im Gebrauch vollständig geruch- und geräuschlos, und die Bedienung ist äußerst einfach. Soll die Pumpe auf ihr Vakuum ausprobiert werden, so ist nur der Riemen vom Schwungrade der Maschine zu entfernen und die Pumpe kann in Funktion gesetzt werden. Mittels eines Ventils kann das Vakuum je nach Bedarf für dünnes und stärkeres Papier eingestellt werden. Zu dem Luftausleger gehören verschiedene Sauger, so daß durch die Auswechslung derselben jedes Papier verarbeitet werden kann. Die Einstellung des Luftauslegers auf verschiedene Papierformate ist verblüffend einfach, denn durch Lösen von nur zwei Schrauben kann die Saugstange beliebig verstellt werden, wobei an einer Skala am linken Segment das Format abzulesen ist. Die

Digitized by Google

Luftpumpe bedarf weiter keine Pflege, als daß sie täglich mit Fett und Öl zu versehen ist.

Spezial-Rhenania 6a mit 3 Auftragwalzen

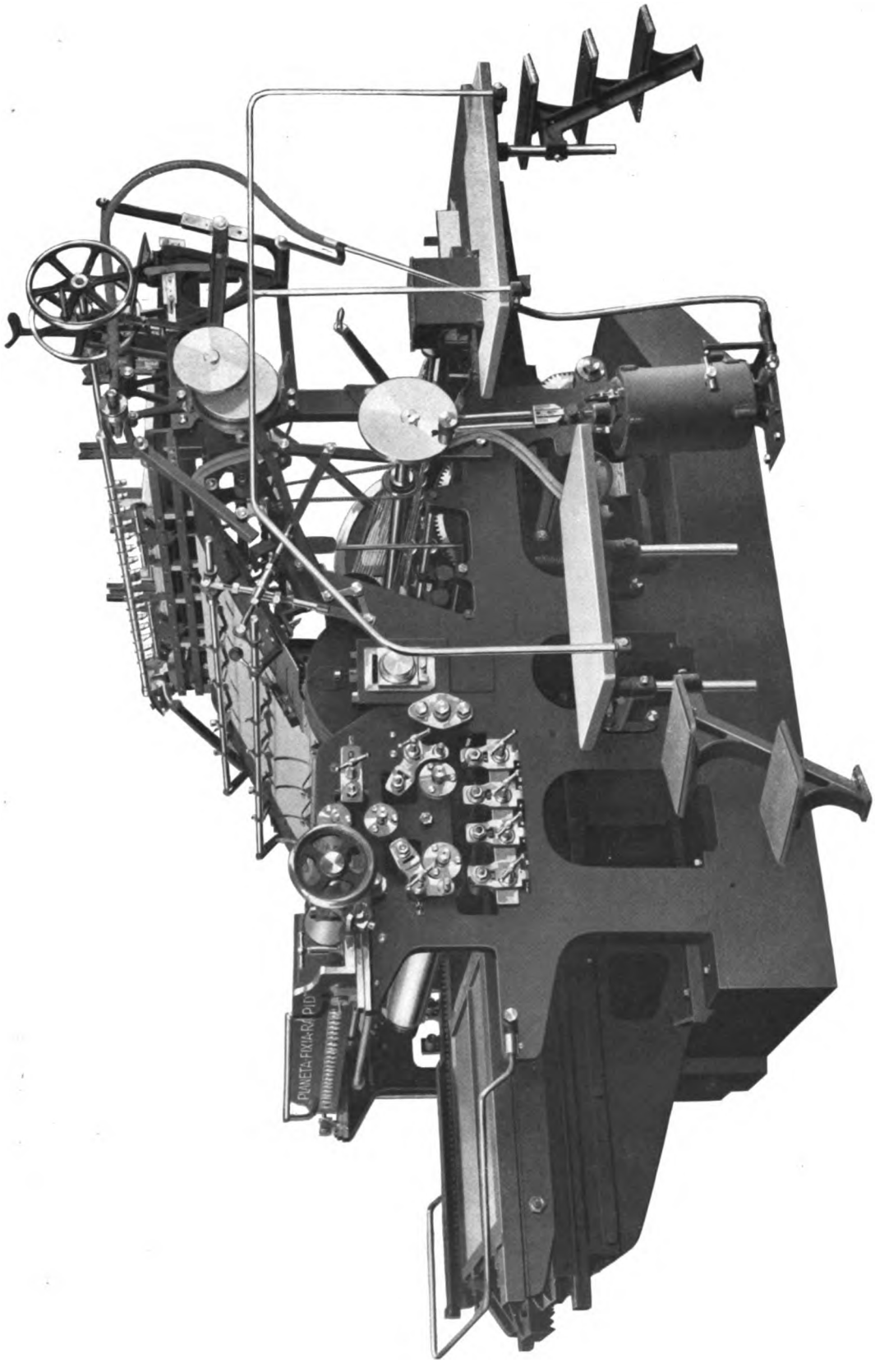
Die Schnellpressenfabrik Frankenthal Albert & Cie. A.-G. in Frankenthal (Pfalz) hat den Ansprüchen auf guten und feinen Illustrationsdruck auch bei Akzidenzschnellpressen dadurch genügt, daß sie nunmehr ihre bekannte „Rhenania" mit 3 Auftragwalzen baut. Dieselbe ist unter dem Namen „Spezial-Rhenania Nr. 6a" herausgekommen. – Die erprobten Vorzüge des bekannten Rhenania-Typs sind in dieser Neukonstruktion beibehalten worden; sie stellt also eine Erweiterung des Rhenania-Typs dar und ist mit einem Illustrations-Farbwerk und mit 3 Auftragwalzen großen Durchmessers ausgestattet. – Auch in dieser Maschine wurde die durch lange Jahre bewährte zwangsläufige Eisenbahnbewegung für Akzidenz-Maschinen beibehalten; hat doch die Erfahrung gezeigt, daß Abnutzungen bei dieser Eisenbahnbewegung selbst nach jahrzehntelangem Betrieb nicht zu verzeichnen gewesen sind und die gradlinige Hin- und Herbewegung des Druckfundamentes, hat sich schon bei der normalen Rhenania-Führung durch hohe konische Spurkränze bewährt. Es wurde nun dieser Spezial-Konstruktion außerdem noch eine seitliche nachstellbare Schienenführung gegeben. Durch die Träger dieser Führungsschienen wurde gleichzeitig eine starre Verstrebung der Seitengestelle mit dem Grundgestell geschaffen, wodurch die Stabilität des ganzen Maschinen-Unterbaues wesentlich erhöht wird; auch die exakte Funktion der Zylinder-Arretierung hat noch eine wesentliche Verbesserung erfahren, indem auf den genannten Trägern noch ein zweites Lager für den Auffanggabelzapfen angeordnet ist.

Schnellpresse „Planeta-Fixia-Rapid"

(Mit Abbildung auf besonderem Blatt)

Mit der „Planeta-Fixia-Rapid" brachte die Dresdner Schnellpressen-Fabrik, Aktiengesellschaft in Coswig-Sa. einen neuen Schnellpressentyp auf den Markt, welcher sich von den bisherigen bewährten Schnellpressen „Planeta" und „Planeta-Fixia" genannter Firma durch große Geschwindigkeit auszeichnet. Die Möglichkeit, mit der „Planeta-Fixia-Rapid" eine Dauerleistung von 2200 Druck pro Stunde zu erzielen, beruht nicht allein in der kräftigen Konstruktion und der eigenartigen, stets in Öl laufenden Karrenführung, sondern auch in der Anwendung besten Materiales. Auf hohem, mit Längs-, Quer- und Diagonal-Rippen versteiften Grundgestell bauen sich zwei ca. 600 mm hohe Zwillingslaufbahnen in der Längsachse der Maschine auf. Diese Anordnung vermeidet nicht nur jegliche Vibration bei Aufgang des Druckzylinders auf die Form, sondern schließt auch jegliche Durchbiegung der Maschine aus. Damit auch den Seitenwänden jede unzulässige Vibration genommen wird, sind diese auf kon-

Digitized by Google



Schnellauf-Schnellpresse „Planeta-Fixia-Rapid“ Type F

mit 4 Auftragwalzen und 4 Laufbahnen

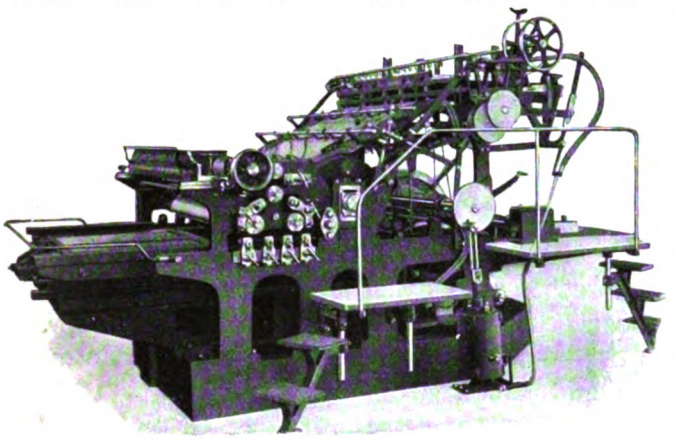
aus der

DRESDNER SCHNELLPRESSEN-FABRIK AKTIENGESELLSCHAFT COSWIG IN SA.

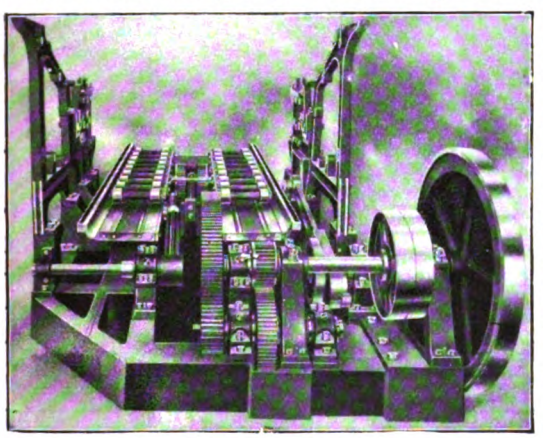
Digitized by Google

Digitized by Google

solartigen Ausbauten der Laufbahnen aufgeschraubt und dadurch mit letzteren und zugleich dem Grundgestell verbunden. Der schwere, doppelt übersetzte und in Nähe des Auslegetisches angeordnete Zahnradantrieb bewirkt durch eine in Kurbelrad und Gegenkurbel gelagerte und aus Stahl hergestellte Bleuelstange die hin- und hergehende Bewegung eines



großen Zwillingslaufrades, das seine Bewegung auf das Druck-Fundament überträgt. Das hochrippige Druck-Fundament ist, entsprechenddenZwillingslaufbahnen mit denselben Laufbahnen ausgerüstet. Zwischen diesen befinden sich zwei feste Zahnstangen, die in Zahneingriff mit dem vorerwähnten Zwillingslaufzahnrad stehen. Das Druckfundament bewegt sich hierbei auf zwei sehr stabil gebauten Zwillingsrollenwagen, die an ihren Endpunkten je zwei dicht aneinandergelagerte Zwillingslaufrollen besitzen, um die auf den



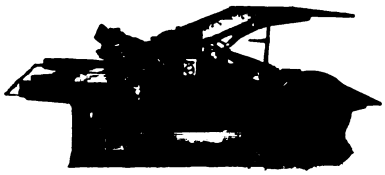
Umkehrungspunkten entstehende senkrechte Kräftewirkung aufzunehmen und damit das Einschlagen in Druckfundament und Laufbahnen verhindern. Die seitliche Führung erhält das Druckfundament durch vier an den Längsseiten nachstellbar angeordneten Gleitschienen, welche an den Innenseiten der mit den Zwillingsbahnen fest verbundenen und stets mit Öl bestrichenen Laufschienen gleiten. Der eigenartig verrippte Druckzylinder, dessen starke, mit ihm organisch verbundene Stahlwelle in nachstellbaren Phosphorbronze-Lagern der stabilen Seitenwände gelagert ist, wird durch hierzu geeignete, große Stahlexzenter und Fanghebel, sowie einer elastischen Stahlbandbremse mit Leichtigkeit und ohne jeglichen Stoß aus der Ruhe in die größte Umfangsgeschwindigkeit und umgekehrt gebracht. Die Abwicklung des Druckzylinders mit der Form erfolgt durch absolut genau gefräßte Zahnräder und Zahnstangen mit Unterstützung von Friktionsschienen. Durch vollständigen Stillstand des Druckzylinders, sowie

Digitized by Google

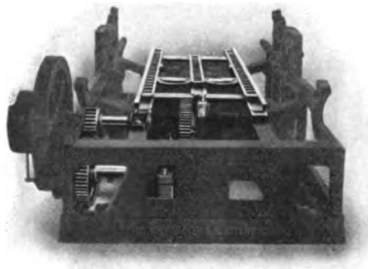
die Anwendung rotierender Anlegemarken und kräftiger Stahlgreifer ist das Register auch bei 2200 Druck genau. Neben der seitlich verstellbaren und übersichtlichen Anwendung des Farbwerkes besitzen Reibzylinder und Massenwalzen der „Planeta-Fixia-Rapid" große Durchmesser, um nicht allein genügend Masse auf die groß gewählten Stahlrohrkerne zu bringen, sondern auch nicht zuviel Umdrehungen bei schnellstem Gange der Maschine zu erhalten, welche Übelstände sich bei schnellaufenden Maschinen oft störend bemerkbar machen. Die „Planeta-Fixia-Rapid" ist eine besonders kräftig gebaute Schnellpresse, die allen Anforderungen, die man an schnellaufende Maschinen stellen kann, gerecht zu werden vermag.

Schnelläufer-Buchdruckschnellpresse „Tell"

Zu ihrer vor Jahresfrist gebauten und an dieser Stelle erwähnten Buchdruck-Akzidenz-Schnellpresse „Gretel" hat die Maschinenfabrik Faber & Schleicher, Aktien-Gesellschaft in Offenbach a. M. eine weitere Maschine desselben Typs aber in schwererer Bauart für größere Formate konstruiert und unter dem Namen Schnelläufer-Buchdruckschnellpresse „Tell" auf den Markt gebracht. Diese



Schnelläufer-Buchdruckschnellpresse „Tell" von der Maschinenfabrik Faber & Schleicher Akt.-Ges., Offenbach a. M.



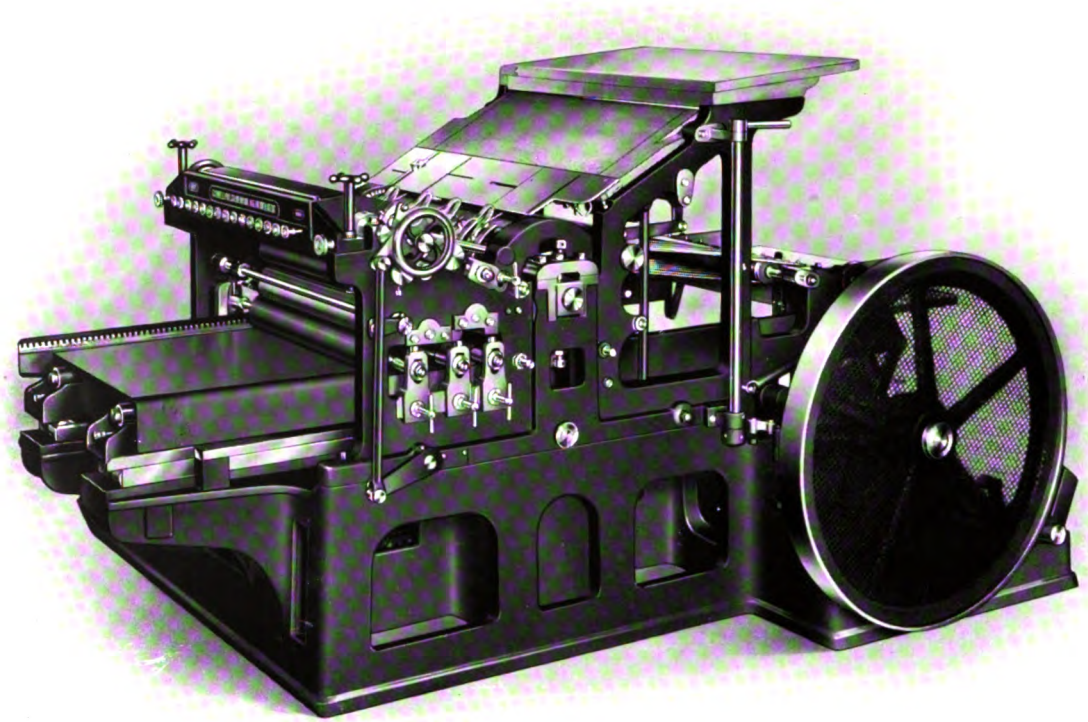
Unterbau und Hauptantrieb mit 3 Rollenbahnen der Schnelläufer-Buchdruckschnellpresse „Tell"

Maschine zeichnet sich von denen ähnlicher Konstruktionen vorteilhaft dadurch aus, daß sie 3 Rollenbahnen besitzt. Drei unter sich fest verbundene Systeme von glasharten, haarscharf geschliffenen Stahlrollen, die sich in kurzer Entfernung voneinander auf Stahlschienen abwickeln, verleihen dem Karren die denkbar festeste Unterstützung, so daß Durchbiegungen des Fundaments vollkommen ausgeschlossen sind. Die Konstruktion der Schnellpresse ist vollkommen auf der Höhe der Zeit, ihre Bauart ist eine stabile und dabei so niedrig wie möglich eingerichtet, um ein bequemes Einlegen der Bogen ausführen zu können, ohne daß dabei die schnellste Gangart dieses neuen Schnelläufer-Typs in irgendwelcher Weise nachteilig beeinflußt wird. Die „Tell" kann je nach Wunsch mit zwei oder drei Auftragwalzen geliefert und für die Satzgrößen 61×93, 63×97, 65×100, 68,5×107, 70,5×110 und 74×112 cm gebaut werden.

Akzidenzmaschine Fortschritt (Modell 1913)

Die Aktiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau in Offenbach a. M. hat ihre Akzidenzmaschine Fortschritt neuerdings mit drei

Digitized by Google



Moderne Schnellpresse „Exquisit“ Schnelläufer

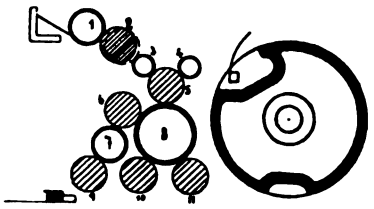
mit 4 Laufbahnen, zwangsläufiger Rollenbewegung, Zylinderfarbwerk mit 3 Auftragwalzen

aus der Schnellpressenfabrik Akt.-Ges. Heidelberg in Heidelberg

Digitized by Google

Digitized by Google

Auftragwalzen gebaut. Das nebenstehend genauer skizzierte Farbwerk besteht aus drei Auftragwalzen (Fig. 9, 10 und 11), zwei sich seitlich bewegenden Stahlzylindern (Fig. 7 und 8), zwei Ulmerwalzen (Fig. 5 und 6), zwei sich seitlich bewegenden Stahlreibern (Fig. 3 und 4), einer Hebwalze (Fig. 2) und einer Duktorwalze (Fig. 1). Die seitliche Verreibung der Reibzylinder ist bis 30 mm verstellbar und so angeordnet, daß sie nach Belieben geregelt und auch wieder ganz abgestellt werden kann. Das mit seitlicher Führung, sowie Schmitzleisten versehene Druckfundament ruht auf 20 nahe aneinander liegenden Rollen, welche bei geringster Abnutzung eine feste Unterlage bilden. Der Druckzylinder hat noch eine innere Verstärkung, um ein eventuelles Durchfedern in jedem Falle zu verhindern. Im übrigen ist die Bauart dieser Maschine fast die gleiche wie bei der Akzidenzmaschine Fortschritt mit zwei Auftragwalzen.



Schnelläufer Exquisit mit 3 Auftragwalzen (Mit besonderer Beilage)

Die Schnellpressenfabrik Aktien-Gesellschaft Heidelberg in Heidelberg bringt einen neuen Schnelläufer-Typ, der mit vier Laufbahnen, zwangsläufiger Rollenbewegung und einem Zylinderfarbwerk mit drei Auftragwalzen ausgestattet wurde und damit für feineren Akzidenz-, Werk- und Autotypiedruck bestimmt ist, auf den Markt.

Das Grundgestell dieses neuen Maschinentyps mit den 4 Laufbahnen und den Hauptlagerböcken besteht aus einem Stück und ist an den dem Druck besonders ausgesetzten Stellen derartig ausgebildet, daß ein Durchfedern vollständig ausgeschlossen ist. Der Antriebsmechanismus für den Karren und die Rollenrahmen ist, wie schon erwähnt, zwangsläufig, aber ohne Zahnstangen für die Rollenrahmen. Der Karren ist durch seitliche Führungen während seines ganzen Weges gegen Ausweichen gesichert. Der Druckzylinder ist von besonders großem Durchmesser und sehr kräftig ausgebildet und die freihängenden Zapfen sind derart gehalten, daß ein Durchfedern unmöglich ist. Die Anlegemarken sind im Zylinder angeordnet, liegen auf dem Aufzug desselben und lassen sich durch Stellschrauben auf das feinste einstellen. Die Zylinderbremse ist als Ringbremse ausgebildet, so daß das Bremsen keine schädlichen Drucke auf die Zylinderlager ausüben kann. Das Farbwerk wurde mit einem federndem Messer, das durch Stellschrauben auf das peinlichste reguliert werden kann, versehen und der Farbduktor ist während des Ganges der Maschine derartig einstellbar, daß ein beliebig breiter Farbstreifen von 0 bis 80 mm abgegeben werden kann. Da der Karren mit dem Schriftsatz so weit über die vorderste Auftragwalze hinausgeht, daß dieselbe vor dem neuen Einfärben mit frischer Farbe gespeist werden kann, so ist die denkbar beste Einfärbung der Form möglich. Die neue Maschine ist im übrigen mit

Digitized by Google

allen Vorrichtungen versehen, die der Buchdrucker an einer modernen Maschine erwarten darf, so daß sie für den besten Akzidenz- und Autotypiedruck prädestiniert ist.

Neue Depeschen-Maschine (Mit besonderer Beilage)

Die Herausgabe von Extrablättern etc. war von jeher mit großem Zeitverlust und ziemlichen Kostenaufwand verbunden. Aus diesen Gründen ist es zu begrüßen, daß die Kamenzer Maschinenfabrik Gebr. Heidsieck in Kamenz i. Sa. auf Anregung von Zeitungsfachmännern eine besondere Depeschenmaschine zur schnellsten Herstellung von Extrablättern etc. baute und auf den Markt brachte. Diese Depeschenmaschine ist nach dem Prinzip der Schnellpresse mit feststehendem Druckzylinder und bewegtem Druckkarren konstruiert. Der Druck erfolgt sowohl beim Vorlauf als auch beim Rücklauf des Karrens, während die endlose Papierbahn stetig fortläuft und beim Verlassen der Maschine in einzelne Blätter zerschnitten wird. Der Ausgleich des vom Karren vor- und rückwärts bewegten Papiers wird von einem Faltenwagen bewerkstelligt, welcher abwechselnd vor und nach dem Druck eine Vorratsfalte bildet und dieselbe wieder abgibt. Diese Faltenbildung stimmt genau mit der Bewegung des Druckkarrens überein und bewirkt einen völlig stoßfreien Lauf der Papierbahn. Die Zu- und Ableitung der Papierbahn ist dadurch eine gleichmäßige, daß die Schneidzylinder gleichzeitig als Ein- und Ausführungszylinder dienen, wodurch Differenzen im Papiertransport vermieden werden. – Die Maschine zeichnet sich durch einfache Bauart vorteilhaft aus. Dadurch ist die Bedienung derselben so leicht, daß auch ein Hilfsarbeiter die Extrablätter drucken kann. Das Papier bleibt ständig in der Maschine und die Neueinführung desselben ist in einer Minute ausgeführt. Die Farbwerke sind mit federnden Messern versehen und leicht zu bedienen. Die Farbentnahme ist regulierbar von 2 bis 8 Zähnen, so daß dieselbe für jede Papiersorte genügt. Zur seitlichen Verreibung der Farbe dienen zwei Wechselreiber. Der Druckkarren wird auf zwei Prismenschlitten geführt. Die Maschine läuft dadurch fast geräuschlos, was bei ihrer Aufstellung im Setzersaal vorteilhaft ins Gewicht fällt. Die Regulierung der Druckstärke erfolgt durch einen einzigen Handgriff und können starke Unterschiede in der Schrifthöhe sofort durch stärkere Schattierung ausgeglichen werden. Der Zylinderaufzug besteht aus starkem Gummituch. Die Maschine wird nur für ein Format gebaut, die größtmöglichste Satzfläche ist $18^1/_2 \times 26^1/_2$ cm. Das Papierformat, 32×24 cm, läßt sich nur in der Rollenbreite verändern. Die Breite des einzelnen Exemplares von 24 cm entspricht dem Zylinderumfang und ist unveränderlich.

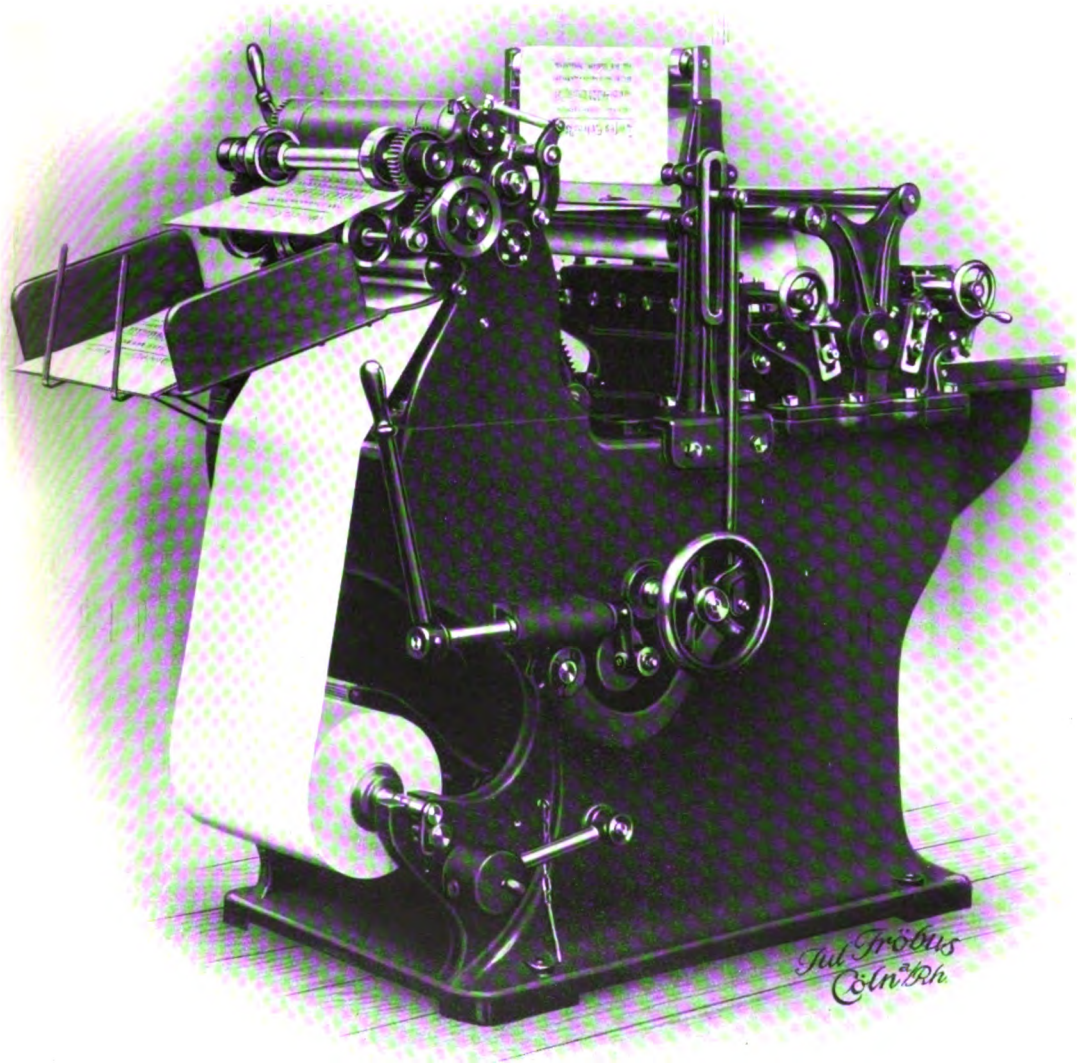
Die Autopreß

Vor einigen Monaten brachte der Deutsch-Amerikaner Eugen Polgar einen neuen amerikanischen Maschinentyp „Die Autopreß" auf den

Digitized by Google

Kamenzer Maschinenfabrik Gebr. Heidsieck

Kamenz i. Sachsen



Depeschen-Maschine

zur schnellen Herstellung von Extrablättern usw.

Digitized by Google

Digitized by Google

Kontinent, die infolge ihrer Konstruktion, ihrer großen Leistungsfähigkeit und automatischen Arbeit Aufsehen erregte und deren Erwähnung wir aus diesem Grunde auch hier nicht unterlassen wollen. Die Autopreß, deren Vertrieb für Deutschland in den Händen der Allgemeinen Maschinen- und Metallvertriebsgesellschaft m. b. H. in Berlin S.W. liegt, ist eine automatische Zylinder-Buchdruck-Schnellpresse. Das Einheben des Satzes und die Zurichtung der Form kann bei der Autopreß ebenso leicht bewerkstelligt werden wie bei einer Tiegeldruckpresse, so daß sich auf derselben auch der Druck kleiner Auflagen lohnt. Der Anlegeapparat der Autopreß ist mit der Maschine gebaut und arbeitet rein mechanisch, ohne daß bei seiner Tätigkeit Luft oder eine Saugvorrichtung angewandt wird. Der automatische Elevator faßt etwa 10000 Bogen und die Konstruktion des Anlegeapparates besteht aus zwei Kämmen und zwei Stoßrollen. Die Kämme bearbeiten die oberen Bogen genau in derselben Weise wie dies von einer Anlegerin geschieht, sie stoßen den oberen Bogen vorwärts und kehren auf ihren Platz zurück um das Papier zu den Riemen zu führen. Durch einfache Stahlfedern werden die Bogen so lange in richtiger Lage gehalten, bis die Stoßrollen sie bearbeiten. Der Anlegeapparat ist leicht in wenigen Minuten auf jede Papiergröße einzustellen. Gummirollen befördern das Papier auf endlose Lederriemen, auf denen es dann bis zu dem Registerbestimmer geführt und dort festgehalten wird, bis die Greifer den Bogen erfassen. Durch federnde Schieber wird der Bogen in die richtige Lage gebracht und ein tadelloses Register bei jeder Geschwindigkeit dadurch gesichert, denn während des Anlegens kommt der Bogen niemals in die Lage eine seitliche Bewegung zu machen. Er bleibt so lange unter absoluter Kontrolle bis die Greifer ihn weiter führen. Nachher kehrt der Druckzylinder zurück und begegnet dem sich vorwärts bewegendem Druckfundament. Der Druck des Bogens erfolgt bei Begegnung beider. Nachdem der Druckzylinder seine Umdrehung vollendet hat, lassen die Greifer den Bogen los, der sogleich von dem Selbstausleger ergriffen wird, um mit der gedruckten Seite nach oben ausgelegt zu werden. Dann erhebt sich der Druckzylinder von neuem und eilt dem nächsten Bogen zu. Eine selbsttätige Hemmvorrichtung, welche unter der Kontrolle des Anlegeapparates steht, bewirkt automatisch einen Stillstand des Druck- und Anlege-Mechanismus, ohne eine Veränderung ihrer Lage und ohne die Maschine selbst zum Stillstand zu bringen. Sollte der Anlegeapparat zufälligerweise der Presse keinen oder mehrere Bogen auf einmal zuführen, so tritt die Hemmvorrichtung in Wirkung und Kämme, Farbwerk, Bogenzähler treten außer Tätigkeit. Das Farbwerk und seine Verreibungsvorrichtung ist nach einem neuen Prinzip aufgebaut. Die Konstruktion desselben ermöglicht eine leichte Regulierung der Farbegebung und eine verfeinerte Verreibung der Farbe, so daß man mit einer geringeren Farbmenge eine intensivere und tiefere Farbenwirkung erzielen kann; wobei

Digitized by Google

die Schnelligkeit der Maschine keinen Einfluß auf die Verreibung ausübt. Eine Duktor-Kompositionswalze führt die Farbe von der in dem Farbkasten angebrachten Walze an einen unter den Farbkasten arbeitenden Stahlvibrator, dessen Vibration von ½ bis 5 cm oder feststehend geregelt werden kann. Durch eine Kompositionswalze wird die Farbe dem Farbtisch zugeführt. Drei Auftragwalzen über denen noch zwei metallene Vibrationswalzen angebracht sind, setzen die Farbverreibung fort. Die Farbezuführung kann ohne Gefahr während des Ganges der Presse geregelt werden und der Farbkasten ist so geräumig, daß in ihm für eine Tagesarbeit Farbe aufgespeichert werden kann. Die Autopreß nimmt wenig Raum in Anspruch. Bei einer Länge inklusive Motor von 2,40 m und einer größten Breite inklusive Antriebsrad von 1,10 m hat sie eine Höhe von 1,20 m und verbraucht eine Kraft von 1½ PS. Sie liefert von dem kleinsten Satzformat von 15×24 cm an bis zu einem Format von 28×43 cm 5000 Druck die Stunde und verarbeitet mit gleicher Akkuratesse Florpostpapier wie Karton. Auch auf derselben hergestellte Mehrfarbendrucke zeigten bei einer Geschwindigkeit von 3000 Drucken die Stunde einen vorzüglichen Passer.

NEUERUNGEN IM SCHNELLPRESSENBAU

a) Gestell für Schnellpressen (D. R. P. 242647)

Messungen an Schnellpressen haben ergeben, daß der von ihnen abzugebende Druck auf die Flächeneinheit derartig hoch ist, daß diesen Anforderungen bei größeren Formaten die Maschinengestelle und ihre Verbindungen nicht mehr gewachsen sind, was sich in größeren Formänderungen der beanspruchten Teile geltend macht. Gewöhnlich besteht das Gestell einer Schnellpresse aus zwei Seitenteilen, die durch ein Untergestell verbunden sind und auf dieses Untergestell stützen sich durch Verbindung von Böcken und Rahmen die Bahnen, die das Druckfundament tragen. Zur Sicherung einer guten Arbeit der Schnellpressen ist es daher notwendig, die Formveränderung aufs äußerste zu beschränken, die Zahl der Verbindungen so gering wie möglich zu machen und sie an solche Stellen zu legen, wo sie am wenigsten beansprucht sind. Die Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H. in Würzburg-Zell hat daher ein Gestell für Schnellpressen konstruiert, in dem die Lagerständer für den Druckzylinder von einem einteiligen Querstück getragen werden, welches das Gestell in Richtung der Zylinderachse durchsetzt und dabei in zwei Teile zerlegt, die in geeigneter Weise lösbar an das Querstück angeschlossen sind. Damit wurde die größte Stabilität der Maschine an der Druckstelle, an der sie am nötigsten ist, dadurch erreicht, daß unter der Druckstelle eine möglichst starre Querverbindung durch ein Quergestell geschaffen wurde.

Digitized by Google

b) Farbwerk für Flachform-Schnellpressen (D. R. P. 256251)

Um bei Flachformschnellpressen, deren Zylinder nicht mit Druckabstellung versehen sind, die Farbe einlaufen zu lassen, wird in der Regel auf den Druckzylinder ein Bogen aufgezogen, der sogenannte „Schwarze", um ein Beschmutzen des Aufzuges zu vermeiden. Um diese lästige und zeitraubende Arbeit zu umgehen, sind bereits verschiedene Vorrichtungen konstruiert worden. Alle diese Vorrichtungen, die hier aufzuzählen nicht der Platz ist, haben aber nach der einen oder anderen Seite hin kleine Nachteile oder sind von Umständen abhängig, deren Bestehen sich nicht vermeiden läßt. Die Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H. in Würzburg-Zell konstruierte deshalb ein Farbwerk für Flachform-Schnellpressen, dessen Vorteile darin zu suchen sind, daß gesonderte Gestelle mit dem gesamten darin gelagerten Farbwerk mit dem Maschinengestell derart in beweglicher Verbindung sind, daß die Gestelle mit dem ganzen Farbwerk um ein geringes Maß, also nur um soviel vom Maschinengestell abgehoben werden können, daß sämtliche Auftragwalzen des Farbwerkes gleichzeitig außer Berührung mit der Form kommen und infolgedessen die Farbe einlaufen kann, ohne die Form einzufärben. Es ist also nur ein einziger Handgriff notwendig, um die Stellung sämtlicher Auftragwalzen für das Einfärben und das Einlaufenlassen der Farbe zu wechseln.

c) Vermeiden von Registerdifferenzen

Um Registerdifferenzen zu vermeiden, hat man bisher feststehende Bürsten angebracht, die aber nicht vollkommen ihren Zweck erfüllten, weil die Bogenkanten leichter Papiere durch die Bürste beschädigt und folglich die Registerdifferenzen nicht ganz vermieden werden konnten. Die von der Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H. in Würzburg-Zell gebauten neuesten Maschinen werden mit einer beweglichen Bürste ausgestattet, die sich erst dann an den Bogen anlegt, sobald sie die Bogenkante passiert hat. Durch diese Neuerung sind Registerdifferenzen so gut wie ausgeschlossen.

d) Auslegerbandrollen

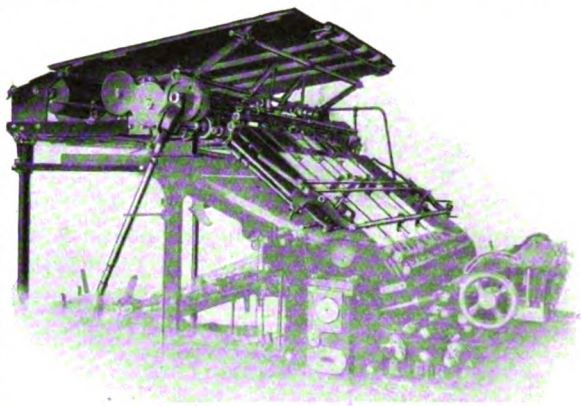
Bisher waren die Auslegerbandrollen an den Schnellpressen verstellbar, was zur Folge hatte, daß die bedruckten Bogen leicht verschmiert wurden, sobald die Bänder auf kurz standen und infolgedessen die Entfernung zwischen Rollen und dem Anschlag am Auslegerrechen sehr groß war. Um das Schmieren zu vermeiden, hat die Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H. in Würzburg-Zell die Auslegerbandrollen örtlich festgelegt und zum Spannen der Bänder eine besondere Spindel angeordnet.

Digitized by Google

BOGEN-ANLEGE-APPARATE

Rotary-Anleger

Der von der Maschinenfabrik Schroeder, Spieß & Co. G. m. b. H. in Leipzig-R. gebaute Anlegeapparat ist in letzter Zeit mit einer Bogenverlangsamung ausgestattet worden, mittels welcher die Bogen bis auf einen totalen Stillstand an die Vordermarke zur Anlage gebracht werden. Eine Tischrollenbegleit-Vorrichtung dient dazu, um während des Einlaufs des Bogens diesen absolut in einer zwangläufigen Führung zu halten, was die Gewähr dafür bietet, daß der Bogen durch seine ungleiche Größe, nicht fallend an die Vordermarken gelangt, sondern in die Vordermarken hineintransportiert wird. Eine neukonstruierte, verstellbare Mittelmarke gestattet das Verarbeiten von zwei ungleichgroßen für sich zu umschlagenden Formaten. Vermittels einer konstruierten Streichradregulierung, welcher die Streichräder einer jeden Papiersorte angepaßt werden können, ist auch die Möglichkeit gegeben, glatte Papiere sowie allerdünnste Seidenpapiere zur Verarbeitung zu bringen.

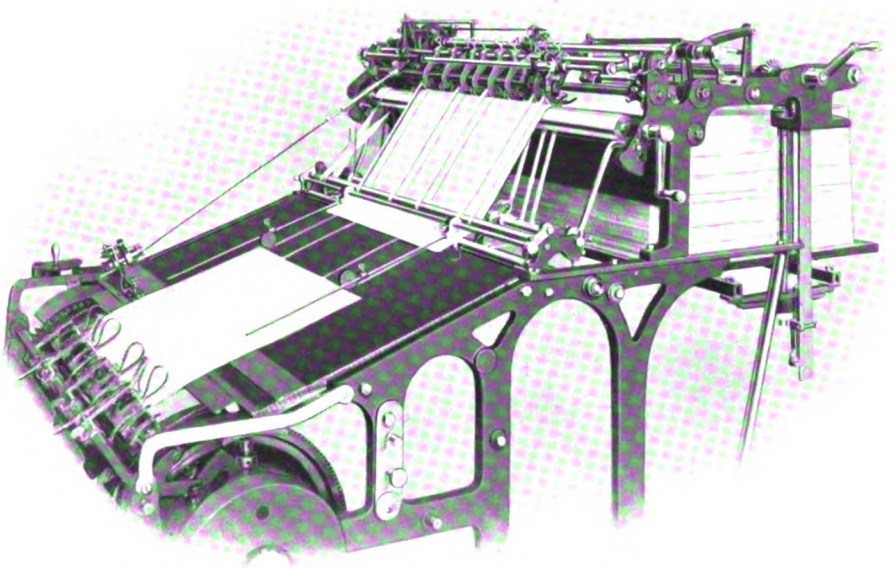


Bogenzuführungsapparat Universal

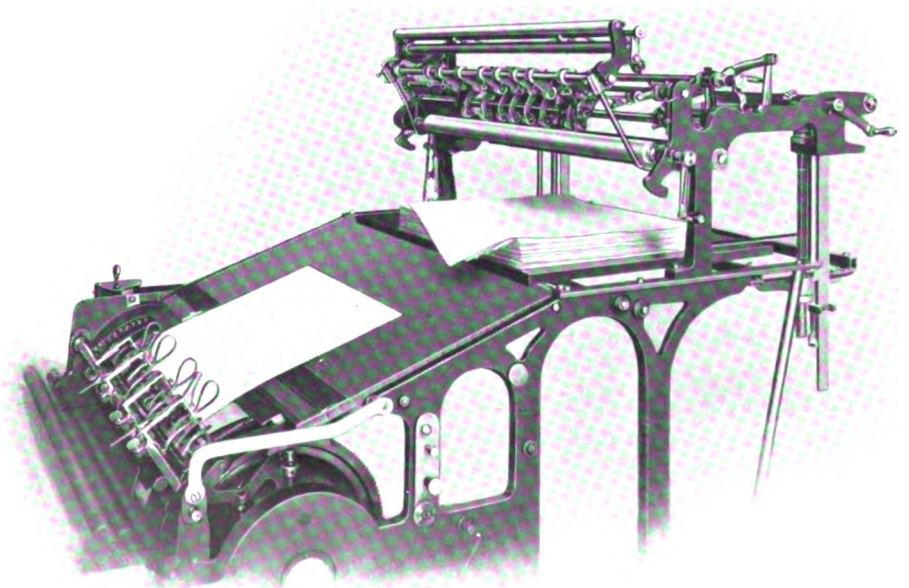
Der Bogenzuführungsapparat Universal wurde als Spezialapparat für verschiedene Maschinen und zwar für Stoppzylinder-, Zweitouren-, Zinkdruck- und Offsetpressen je nach der Größe gebaut. Eine patentlich geschützte Ventilsteuerung der Ansaugvorrichtung vermindert den Kraftverbrauch des Universal derartig, daß man bei der Besetzung einer Schnellpresse mit dem Universal von einem Mehrkraftbedarf kaum sprechen kann. Bei der Neukonstruktion des Universal wurde besonders auf die schnellaufenden Maschinen, sowohl bei den Eintouren- als auch bei den Zweitourenpressen Rücksicht genommen. Jeder Universal wird fix und fertig in der Werkstatt aufgebaut und ausprobiert und da die Maschinenfabrik Kleim & Ungerer in Leipzig-Leutzsch die beiden Tische mitliefert, so vereinfacht sich dadurch die Montage des Universal ganz bedeutend. Der Apparat wird zusammengestellt auf die Maschine gesetzt und mit derselben verbunden. Bei der Zurichtung an der Presse fällt künftig das Ausschalten des Universal weg. Der schräge Tisch wurde geteilt und kann zur Hälfte hochgeklappt werden, wodurch der Zylinder völlig frei liegt.

Digitized by Google

Koenigs Bogenanleger



Apparat in Betrieb.



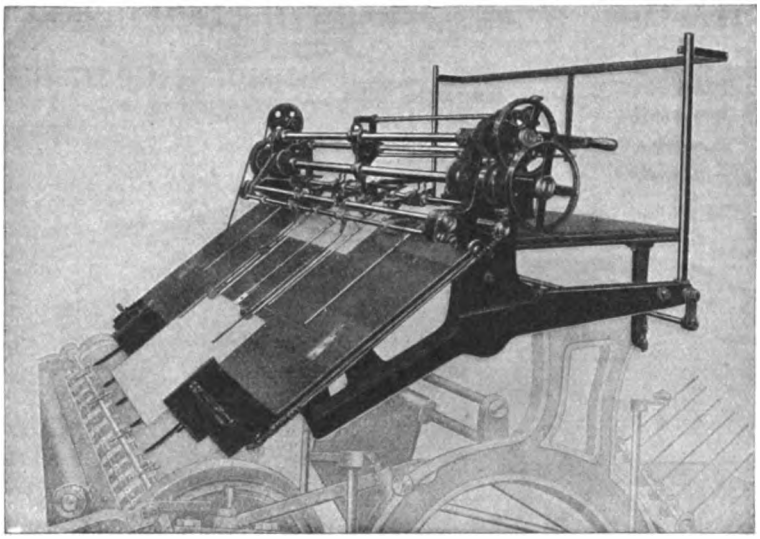
Apparat abgestellt für Handanlage.

Digitized by Google

Digitized by Google

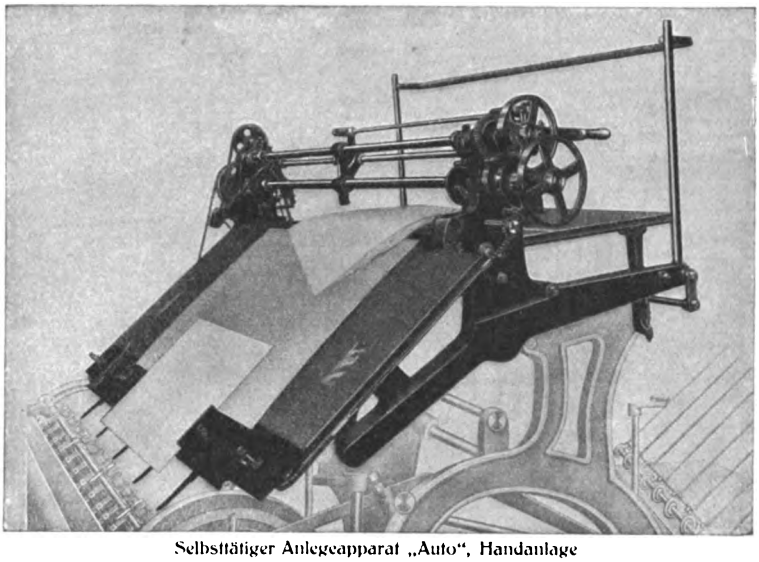
Selbsttätiger Anlegeapparat „Auto“

Der von der Maschinenfabrik Fischer & Krecke G. m. b. H. in Bielefeld seit 12 Jahren gebaute Anlegeapparat „Auto“ zeichnet sich zunächst durch



Selbsttätiger Anlegeapparat „Auto“ im Betrieb

einfache Konstruktion vorteilhaft aus und wurde in letzter Zeit durch zwei sehr wesentliche Umänderungen verbessert. Der Antrieb der Finger, der Hauptorgane des „Auto“, geschieht nach der neuen Methode zwangs-



Selbsttätiger Anlegeapparat „Auto“, Handanlage

läufig durch geschlossene Kurvenscheiben, so daß die bisher zum Antrieb verwendeten Federn weggefallen sind. Außerdem wurde an dem Apparat eine Einrichtung angebracht, die es ermöglicht, denselben in wenigen

Digitized by Google

Minuten zur Handanlage umzustellen, eine Maßnahme, deren Vorhandensein wohl für den „Auto" ganz vorteilhaft erscheint, die aber nicht unbedingt notwendig ist, da der Apparat sofort auch für die kleinsten Auflagen einzustellen ist.

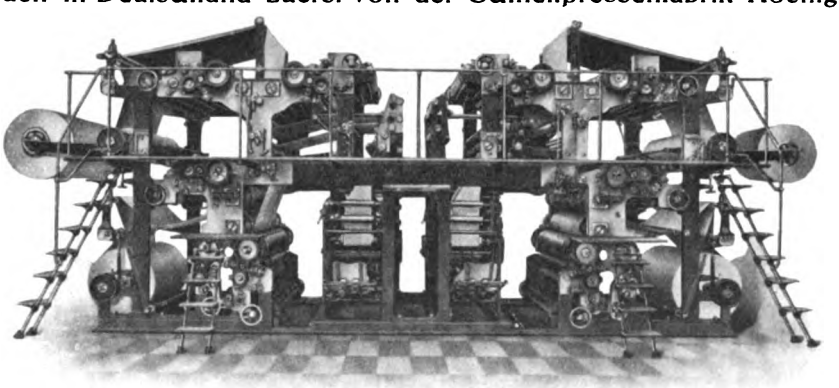
Königs Bogenanleger (Mit besonderer Beilage)

Eine günstige Veränderung hat auch der von der Firma Königs Bogenanleger, Maschinenfabrik in Leipzig und Guben hergestellte Königs Bogenanleger erfahren. Sein äußerer Aufbau ist konstruktiv so durchgearbeitet worden, daß sich der Apparat nicht nur gebrauchten sondern auch neuen Schnellpressen gut angliedern läßt und nicht mehr den Übelstand zeigt, den man bei nachträglich zu Schnellpressen bezogenen Anlegeapparaten öfters konstatieren muß, daß die ganze Anlage infolge der nachträglichen Anbringung des Bogenanlegers sowohl was das Äußere anlangt, als auch hinsichtlich der Bequemlichkeit der Bedienung, leiden kann. Die im Jahrbuche 1913 beschriebene Dauer-Stapelungsvorrichtung, welche das Einlegen neuen Papiers ohne Maschinenaufenthalt gestattet, wird jetzt mit zwei völlig getrennten Tischhebungsmechanismen ausgestattet, die zu einer äußerst einfachen Handhabung wesentlich beitragen. Die Beilage zeigt Königs Bogenanleger in seiner Neukonstruktion an einer gewöhnlichen Haltzylindermaschine im Gang und abgestellt für Handanlage.

ROTATIONSDRUCKMASCHINEN

Rotationsdruckmaschine für maximal 96seitige Zeitungen (Mit Abbildung auf besonderem Blatt)

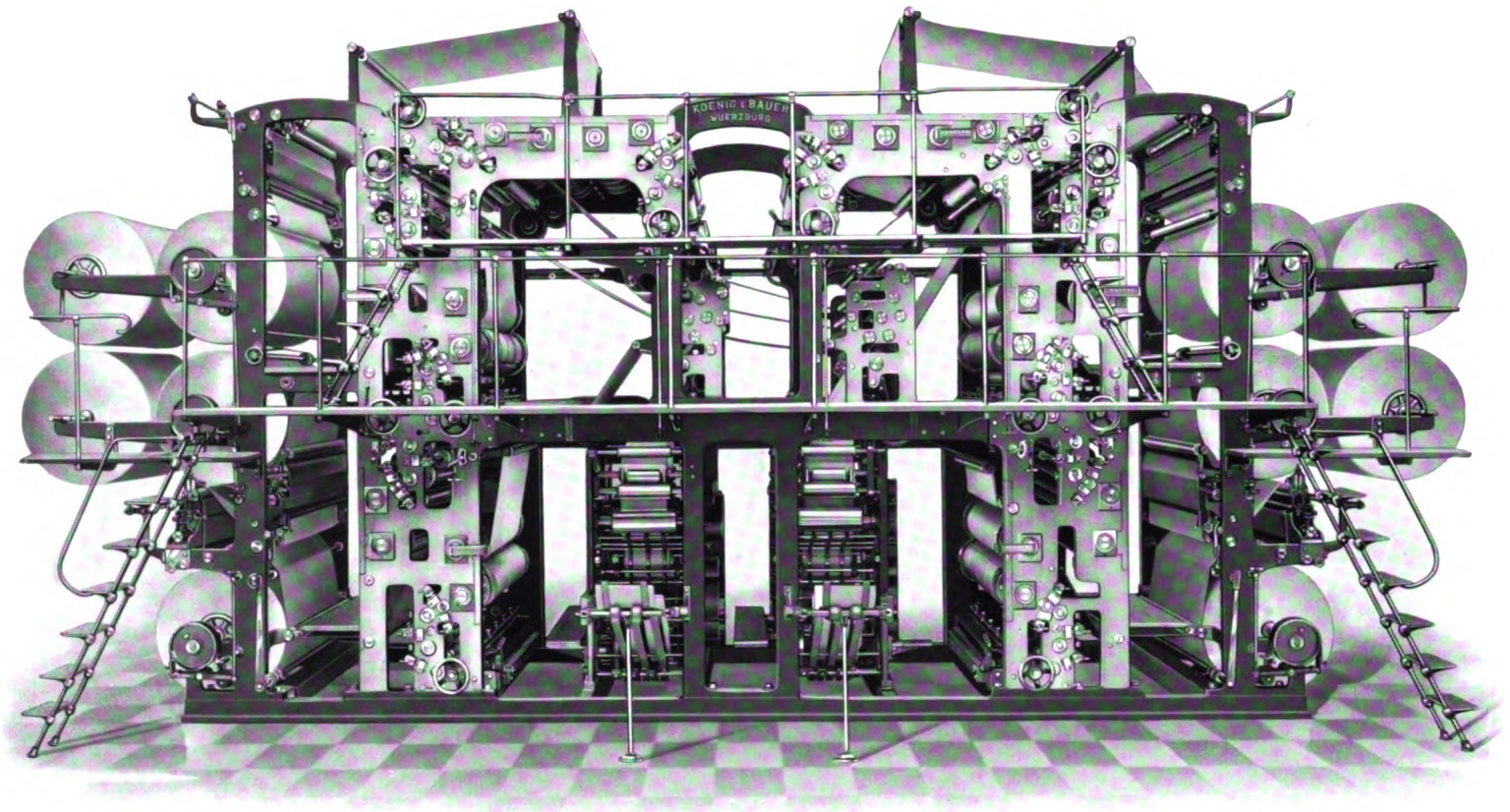
Die Rotationsmaschinen mit doppeltbreiten Papierrollen für 64 Platten wurden in Deutschland zuerst von der Schnellpressenfabrik Koenig &



Vollständig bänderlose 64-Seiten-Vierrollen-Rotationsdruckmaschine von der Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer, G. m. b. H., Würzburg

Bauer in Würzburg-Zell, später auch von anderen Fabriken in den verschiedensten Ausführungen gebaut. Zum Vergleiche der hier zu be-

Digitized by Google



Vollständig bänderlose Sechsrollen-Rotationsdruckmaschine

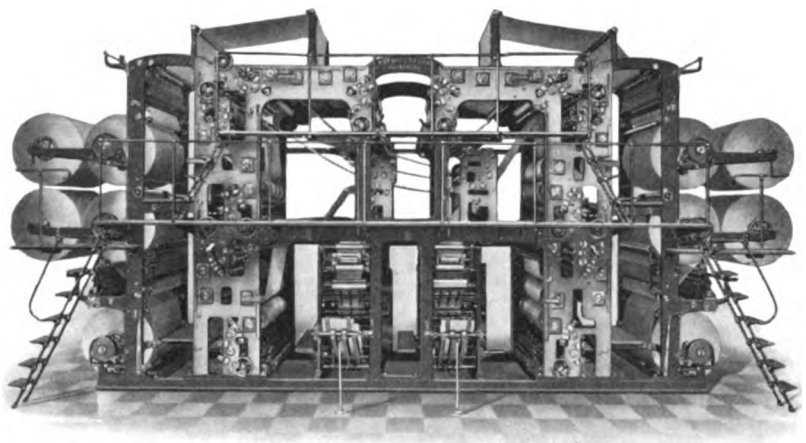
zum Druck und Falz von 96seitigen Zeitungen

Originalkonstruktion der Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer, G. m. b. H., Würzburg

Digitized by Google

Digitized by Google

sprechenden 96seitigen Rotationsdruckmaschine mit der bisher größten Rotationsdruckmaschine für 64 Seiten fügen wir eine Abbildung der letzteren hier bei. Es ist dabei zu erwähnen, daß es sich bei diesen letztgenannten Zeitungspressen in den wenigsten Fällen um die Herstellung des Maximalproduktes der Gesamtmaschine von 64 Seiten handelt, sondern mehr um die getrennte Verwendung jeder Maschinenhälfte für sich, wobei nur die Herstellung von maximal 32seitigen Zeitungsexemplaren mit doppeltem Plattensatz, die dem Falzapparat heutzutage keine besonderen Aufgaben mehr stellt, beabsichtigt wird. Schwieriger ist es schon, mit der Gesamtmaschine 64seitige Exemplare oder 16 Bogen herzustellen; um so ein dickes Paket zweimal sauber zu falzen, müssen schon besondere Vorkehrungen am Falzapparat getroffen werden. – Bei noch

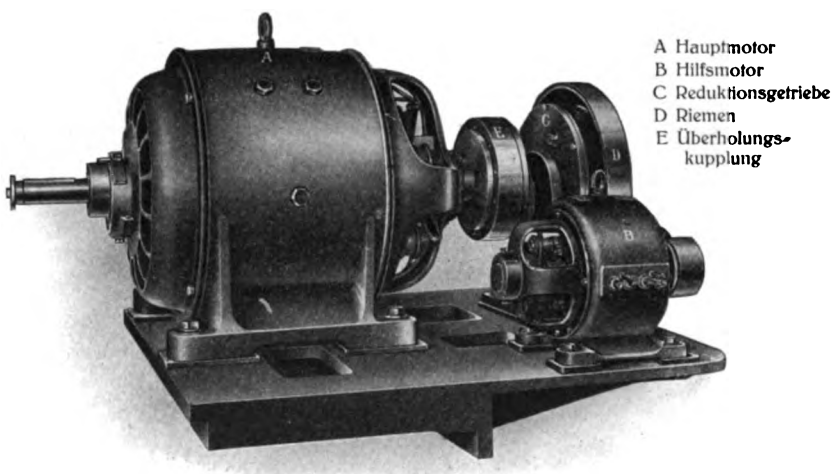


Vollständig bänderlose Sechsrollen-Rotationsdruckmaschine zum Druck und Falz von 96seitigen Zeitungen von der Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer, G. m. b. H., Würzburg

größerer Seitenzahl wird dies immer schwieriger. Aber auch solche Aufgaben werden heutzutage der Technik gestellt. So hat die Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer, G. m. b. H., Würzburg-Zell, vor kurzer Zeit die erste doppeltbreite 6Rollenmaschine fertiggestellt, die für die Herstellung von 96seitigen Zeitungsexemplaren bestimmt ist. Bei dieser Maschine hat man es also mit 24 Bogen, die zweimal zusammengefalzt in einem Produkt die Maschine verlassen, zu tun. Einen richtigen Begriff von dem Umfange eines solchen Zeitungsexemplares erhält man erst, wenn man sich dem Falzvorgang der Maschine entsprechend, vier Stöße zu je 6 aufgeschlagenen ganzen Bogen nebeneinander legt, jeden Stoß einmal falzt und dann diese 4 Päcke aufeinander legt und auf eine halbe Seitengröße zusammenfalzt. Man wird kaum glauben, daß solche Pakete mit der üblichen Papiergeschwindigkeit von 200 Meter pro Minute von einer Rotationsmaschine geliefert werden können. Die Konstruktion der 96seitigen Maschine entspricht im allgemeinen der der jetzigen bänderlosen Zeitungs-Mehrrollen-Rotationsdrucktypen, die meistens eine syme-

Digitized by Google

trische Anordnung haben, wie dies aus der hier beigefügten Abbildung ersichtlich ist. Im vorliegenden Falle sind auf jeder Seite drei doppeltbreite Papierrollen übereinander gelagert. Die Falzapparate befinden sich in der Mitte der Maschine zwischen den unteren Druckwerken; die Trichter der Falzapparate sind parallel gestellt, damit bei einem Defekt an einem Falzapparat die Papierstränge, ohne die Platten umzuschießen, sofort auf den anderen Falzapparat geleitet werden können. Die ganze Anlage der Maschine ist so gewählt, daß für die Bedienung jede nur mögliche Erleichterung gewonnen wird. 10 Durchgänge ermöglichen unten und oben das Hantieren von innen beim Papiereinführen, Plattenheben, Farbstellen, Walzenwaschen, an den Falzapparaten etc. Man arbeitet mit 12000 Druckzylinder-Umdrehungen. Zwischen 96 und 52 Seiten können die Produkte von 4 zu 4 Seiten abgestuft werden; es lassen



Elektrischer Antrieb für Rotationsdruckmaschinen mit Hauptmotor, Hilfsmotor, Reduktionsgetriebe und Überholungskupplung der Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer, G. m. b. H., Würzburg

sich also herstellen: 96, 92, 88, 84, 80, 76, 72, 68, 64, 60, 56 und 52 Seiten, alles mit einfacher Stereotypie. – Die Exemplare können hierbei auf dem rechten oder linken Falzbau hergestellt werden. Bei doppelter Stereotypie und doppelter Produktion (24000) können sämtliche Produkte von 48 bis 26 Seiten in Abstufungen von 2 zu 2 Seiten, also 48, 46, 44, 42, 40, 38, 36, 34, 32, 30, 28 und 26 Seiten hergestellt werden, und zwar werden alle Papierstränge hierbei über einen Falzapparat geleitet. Arbeiten aber beide Maschinenhälften unabhängig voneinander, jede mit einem Falzapparat, so liefert jede Maschinenhälfte stündlich 12000 Exemplare mit 48, 44, 40, 36, 32, 30 und 26 Seiten, beide Hälften zusammen also 24000 Exemplare bei doppelter Stereotypie oder 24000 Exemplare zu 24, 22, 20, 18, 16, 14 Seiten, beide Hälften zusammen also 48000 Exemplare bei vierfacher Stereotypie. Wird die Maschine endlich mit 4 Falzapparaten und 4 Ausgängen ausgestattet, so erhält man 12,

Digitized by Google

10, 8, 6, 4 und 2 Seiten mit achtfacher Stereotypie und achtfacher Produktion, also 96000 Exemplare stündlich. Bei allen genannten Produkten liegen die Titelseiten im Widerdruck, um ein Abziehen des Kopfes der Zeitung zu vermeiden. Auf der Verarbeitung der großen Produkte von 96 bis 64 Seiten beruhte die Hauptschwierigkeit; man mußte das Schneiden der Papierstränge getrennt ausführen lassen und Einrichtungen schaffen, die ein zuverlässiges Sammeln, Zusammenführen und Aufeinanderfalzen der einzelnen Teile garantieren. Alle für diese verschiedenen Operationen verwendeten Organe sind vollständig bänderlos. Alle Druckwerke können beliebig miteinander gekuppelt oder nach Belieben getrennt verwendet werden. Die Antriebsspindeln sind, wo erforderlich, mit Kugellagerungen ausgestattet. Farbwalzen und Duktorlineale sind mit einem Handgriff abstellbar. Der Antrieb der Maschine erfolgt durch 2 Elektromotore, je einer für jede Hälfte. Anstelle der Handkurbelgetriebe, die natürlich auch vorhanden sind, aber wenig benutzt werden, sind zum Papiereinführen kleine Hilfsmotore an jeder Maschinenhälfte angeordnet; sie sind durch Reduktionsgetriebe und Überholungskupplungen mit den großen Motoren verbunden und dienen gleichzeitig zum Anlassen der Maschine, deren Betrieb erst bei Erreichung einer gewissen Geschwindigkeit unter Ausschaltung der Hilfsmotore von den Hauptmotoren übernommen wird. Die Gesamtlänge der Maschine mit Einschluß der Reserverollen beträgt 10 Meter; die Höhe ungefähr 4 Meter.

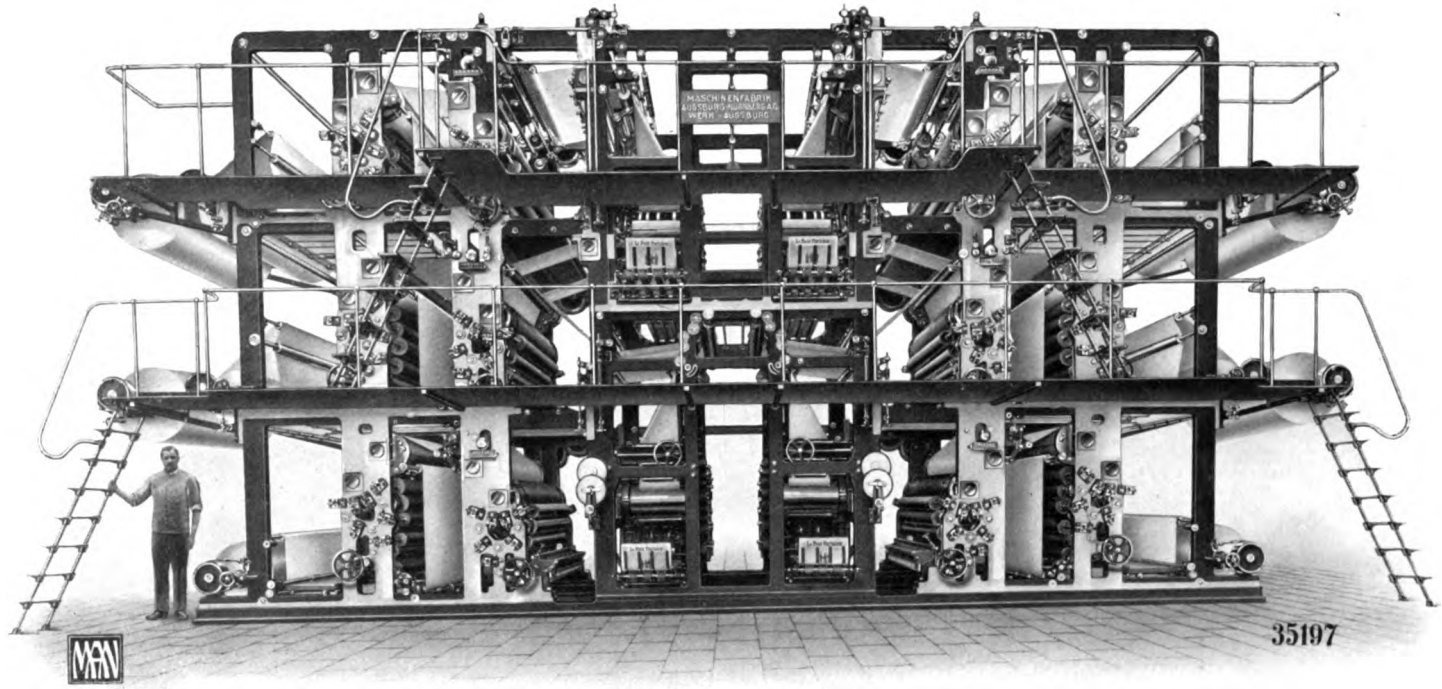
Doppeltbreite Sechsrollen-Rotationsdruckmaschine für 96 Seiten mit 8 bänderlosen Falzapparaten (Mit besonderer Beilage)

Die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G. in Augsburg baute für eine große Tageszeitung eine bänderlose, doppeltbreite Sechsrollen-Rotationsdruckmaschine zum Druck von 4- bis 48-seitigen Zeitungen, deren Abbildung auf besonderem Blatt beigefügt ist. Beim Bau dieser Maschine wurde auf größte Zugänglichkeit besonderer Wert gelegt. Für jedes Druckwerk sind mannshohe Durchgänge vorgesehen worden, so daß das Platteneinheben und Bedienen der Farbkasten äußerst bequem ist. Ebenso sind die Falzapparate von allen vier Seiten zugänglich. Der Antrieb erfolgt von zwei unterhalb der Maschine in Gruben eingebauten Elektromotoren. Die einzelnen Druckwerke werden von zwei senkrechten Wellen, welche mittels Kugellager abgestützt sind, angetrieben. Da sämtliche Antriebräder auf einer Seite sitzen, ist es möglich, die Papierstränge bequem auf der anderen Seite auf ihre Spannung zu kontrollieren und zu regulieren. Sämtliche Druck- und Plattenzylinder sowie Antriebwellen laufen in Ringschmierlagern, welche mit Ölstandsanzeigern versehen sind. Da die Maschine auch für den Druck von Zeitschriften verwendet wird, wurden sämtliche Farbwerke mit vier Auftragwalzen, vier hin- und hergehenden Nacktzylindern und drei Reibwalzen versehen. Die bänderlosen Falzapparate bieten durch ihre exzenterlose Falzzylinder-Kon-

Digitized by Google

struktion eine besondere Garantie für hohe Laufgeschwindigkeit. Außerdem können die Apparate ohne weiteres rückwärts gedreht werden. Die Maschine hat acht Falzapparate für zweimaligen Falz des vierseitigen Bogens. Diese sind so angeordnet, daß man vier vom Fußboden aus bedienen kann, während die vier anderen über diesen eingebaut sind und von den Galerien aus bequem zugänglich sind. Die Gestelle der oberen Falzapparate sind in den Gestellen der Maschine so verschraubt, daß sie zugleich eine gute Verbindung der Maschinengestelle bilden. Da die Maschine für zweierlei Papierbreiten verwendet wird, ist jeder Trichter mit den zugehörigen Walzen in einem Schlitten gelagert. Dieser ist mittels Handrad verstellbar, so daß auch während des Betriebes kleine Differenzen im Längsfalz ausgeglichen werden können. Je zwei nebeneinanderliegende, untere Falzapparate sind mit Überführ-Vorrichtungen versehen, so daß Zeitungen bis zu 48 Seiten hergestellt werden können. In der Hauptsache wurde darauf Wert gelegt, die Produktion beim Druck von Zeitungen geringerer Seitenzahl möglichst groß zu halten. Aus diesem Grunde wurden acht Falzapparate eingebaut. Von 4 bis 12 Seiten läuft jede Maschinenhälfte für sich; von 14 bis 48 Seiten werden die zwei Hälften zusammengekuppelt und arbeiten dann auf die linken oder rechten Falzapparate. Trotz des großen Zylinderumfanges von 1200 mm beträgt die Anzahl der Druckzylinderumdrehungen 12500 in der Stunde. Es werden dementsprechend 200000 6seitige Zeitungen in einer Stunde hergestellt und somit eine 16fache Produktion erreicht. Die Maschine arbeitet in diesem Falle wie folgt: Der mittlere 4 Seiten breite Papierstrang wird nach dem Druck der Länge nach geschnitten und zwar so, daß in der Mitte ein 2 Seiten breiter, links und rechts aber je ein 1 Seite breiter Strang entsteht. Der 2 Seiten breite Strang wird nun auf die unteren Falzapparate geleitet, während die 2 äußeren 1 Seite breiten Stränge den oberen zwei Falzapparaten zugeführt werden. Mit den zugehörigen, oberen und unteren 4 Seiten breiten Strängen, welche vor den oberen und unteren Trichtern längsgeschnitten werden, ergibt je ein schmaler Streifen mit einem 2 Seiten breiten zusammen je ein 6seitiges Exemplar. Auf diese Weise werden alle 96 Platten und alle acht Falzapparate voll ausgenützt. Um eine möglichst große Anzahl 8-, 14- und 16seitiger Zeitungen herstellen zu können, wurden die zwei obersten Druckwerke mit Wendestangen versehen. Beim Druck von 8seitigen Zeitungen arbeiten je zwei untere Druckwerke gemeinschaftlich auf einen Doppelfalzapparat. Je ein oberer Papierstrang wird nach dem Druck längsgeschnitten und mittels der Wendestangen wird die eine Hälfte desselben auf die andere übergeleitet. Es sind dann unten alle vier, oben nur zwei hintereinanderliegende Falzapparate in Tätigkeit, so daß die Produktion 150000 Exemplare in der Stunde beträgt. Es werden in diesem Falle ebenfalls 96 Platten eingehoben. Bei 14- und 16seitigen Zeitungen werden nun die Stränge der einen Maschinenhälfte auf die andere über-

Digitized by Google



Augsburger doppelbreite Sechsrollen-Rotationsdruckmaschine mit 8 vollständig bänderlosen Falzapparaten.

Digitized by Google

Digitized by Google

geleitet. Da in diesem Falle nur drei Falzapparate in Funktion sind, beträgt die Produktion die Hälfte derjenigen bei 8 Seiten, also 75000. Nebenbei sei bemerkt, daß die Maschine mit acht Klebapparaten ausgerüstet ist. Zeitungen über 16 Seiten werden durch Überführen der entsprechenden Anzahl Papierstränge auf ein oder zwei Falzapparaten hergestellt. Bei 48seitigen Zeitungen beträgt dann die Produktion 25000 Exemplare in der Stunde. Bei der ausgeführten Maschine wurde auf Produktion über 48 Seiten verzichtet; durch Einbau von Sammelvorrichtungen wäre es ohne weiteres möglich, Zeitungen bis 96 Seiten herzustellen. Die oben beschriebene Maschine ist die größte, welche jemals in Deutschland hergestellt wurde. Die Hauptmaße derselben betragen: 12,7 m in der Länge inkl. Reservepapierrollen, 5,7 m in der Höhe und zirka 5 m in der Breite.

Vollständig bänderlose Vierrollen-Rotationsmaschine

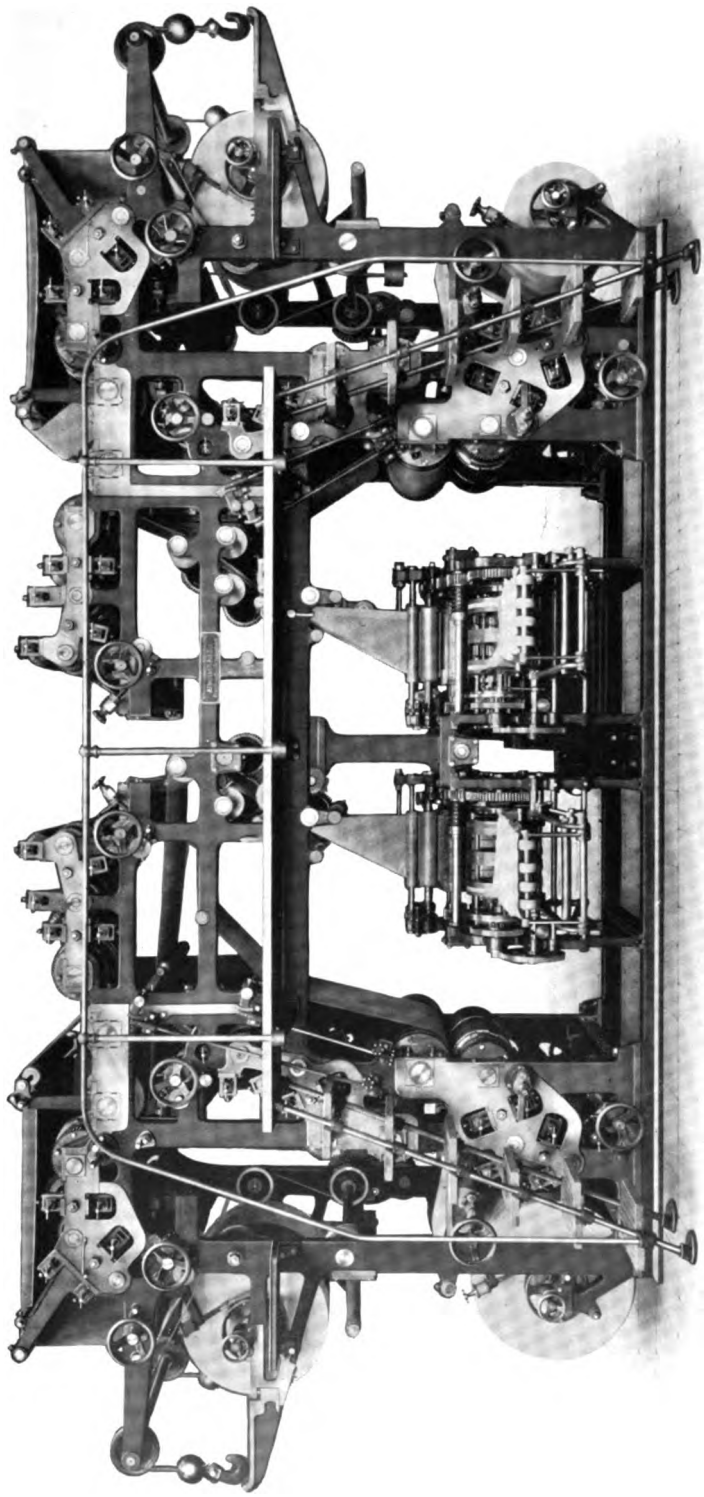
(Mit besonderer Beilage)

Die von der Schnellpressenfabrik Frankenthal Albert & Co. Akt.-Ges. in Frankenthal (Rheinbayern) gebaute Maschine stellt vollkommen automatisch von 4 Rollen Druckpapier fertig gedruckte und gefalzte Zeitungen her und zwar mit einer Stundenleistung von: 14000 Zeitungen à 32, 28, 24, 20 und 16 Seiten, zweimal gefalzt, bei einfacher Stereotypie, 28000 Zeitungen à 16, 14, 12, 10, 8 Seiten, zweimal gefalzt, bei doppelter Stereotypie, oder 56000 Zeitungen à 8, 6, 4 Seiten, zweimal gefalzt, bei vierfacher Sterotypie, oder 56000 Zeitungen à 2 Seiten, einmal gefalzt, oder im halben Format: 14000 Zeitungen à 64, 56, 48, 40, 32 Seiten, oben aufgeschnitten oder unaufgeschnitten, auf Seitengröße gefalzt oder 28000 Zeitungen à 32, 28, 24, 20 Seiten, auf Seitengröße gefalzt, oben aufgeschnitten oder unaufgeschnitten oder 56000 Zeitungen à 16, 12, 8, 4 Seiten, auf Seitengröße gefalzt, oben aufgeschnitten oder unaufgeschnitten. – Wie die Abbildung zeigt, besitzt diese Maschine 4 Druckwerke, von denen das eine links unten, das andere rechts unten also zu beiden Seiten der beiden Falzapparate platziert ist, während die beiden anderen Druckwerke völlig in einer Ebene gestreckt über dieselben gelegt sind und das eine vom anderen ganz unabhängig ist. Je 2 Papierrollen befinden sich unten am Bodengelage und 2 oben und den beiden oberen Rollen ist je eine Reserverolle vorgelegt. – Die Druckzylinder sind in der üblichen Art und Weise mit Spannspindeln und Klemmschienen versehen, die Plattenzylinder haben festen Mittelsteg und trägt deren jeder 4 Platten, von denen jede mit einer einzigen Schraube befestigt werden kann. – Die Farbwerke haben 2 Auftragwalzen großen Durchmessers, 2 seitlich hin- und herbewegte Reibzylinder, 4 Verreib-Massewalzen, welche die Farbe in hervorragender Weise verreiben und verteilen; Heber, Duktor und die Farbkasten besitzen Federlineal. – Der Antrieb der Maschine erfolgt durch 2 direkt gekuppelte Motore mit je 1 Bremse, so daß jede Maschinenhälfte allein für sich, aber auch beide Maschinenhälften zu-

Digitized by Google

sammen, getrieben werden können. – Die Druckwerke können einzeln auf sehr bequeme Art durch Herausziehen des betreffenden Zwischenrades auf einen langen Bolzen ein- und ausgerückt werden. Jedes einzelne Druckwerk kann von Hand zum Einrichten jeder einzelnen Maschine gedreht werden. Außerdem sind noch zum langsamen Antrieb der Rotations-Maschine kleine Hilfsmotore vorgesehen, von denen je 1 mit dem Hauptmotor gekuppelt ist und die beim Einziehen des Papiers, Auflegen der Platten für die Zurichtung und zur Registerstellung d. h. in allen jenen Fällen, wo bisher noch die Handkurbel nötig war und benutzt werden mußte, in Funktion treten. – Betätigt werden diese Hilfsmotore durch einen automatischen Anlasser, welcher durch eine Anzahl Doppeldruckknöpfe für die Ein- und Ausschaltung gesteuert wird. Die Druckknöpfe sind in reichlicher Anzahl und an passenden Stellen der Maschine angebracht und kann auf diese Weise der Maschinenmeister die Maschine allein für die verschiedenen Manipulationen d. h. zum Auflegen der Platten, zum Einziehen des Papiers, zum Zurichten und zur Registerstellung bedienen. Die Papierstränge können während des Laufes genau registerhaltig reguliert werden, so daß der Schnitt stets in der Mitte des weißen Randes erfolgt. Diese Reguliervorrichtungen sind vom Boden aus zu bedienen. – Die 4 Papierstränge können sowohl über den einen oder den anderen Trichter als auch durch den einen oder anderen Falzapparat (D. R. P.) geleitet werden oder es werden oberhalb der beiden Trichter je 2 Stränge nach dem einen und je 2 Stränge über den anderen Falzapparat gleichzeitig geführt. – Auf den Trichtern erfolgt der erste Falz, unter den Trichtern der Abschnitt der Bogen vom halben Zylinderumfang und wird der zweite Falz bänderlos bewerkstelligt. Ein weiterer Zylinder ist als Sammelzylinder ausgebildet. Von dem Falz- und Ablegezylinder werden die gefalzten Bogen auf einem endlosen Gurt abgelegt und in Paketen von je 25 bzw. 50 Exemplaren gesammelt; so verlassen die Zeitungen tadellos geordnet auf diesem langsam laufenden Riemensystem die Maschine. – Wie schon eingangs erwähnt, ist durch Anwendung von nur 2 gleichen Papierbreiten die größtmögliche Variabilität in der Seitenzahl zu erzielen. – Bei jeder Papierrolle ist außer der Seitenbremse auch eine Gurtbremse vorgesehen, so daß unrunde und schlagende Papierrollen anstandslos verdruckt werden können. – Der Handbetrieb ist derart arretiert, daß ein vorzeitiges Einrücken des Motors, bevor der Handbetrieb ausgeschaltet ist, unmöglich ist. Die sämtlichen Auftragwalzen und Supporte sind mit Schnellabstellvorrichtung versehen, so daß bei dieser Hantierung keine Stifte und Schlüssel notwendig werden. – Die Dimensionen einer solchen Maschine für Normalformat betragen: in der Länge ca. 6 m, der Höhe ca. 3 m und der Breite ca. 2 ½ m. Als Lagerung für die Druck- und Plattenzylinder sowie auch für die raschlaufende Welle sind selbstölende Ringschmierlager vorgesehen wie auch die Reibzylinder in ölhaltenden Büchsen gelagert sind. An jedem der Falzapparate

Digitized by Google



Vollständig bänderlose Vierrollen-Rotationsmaschine
zum Druck von 32, 28, 24, 20, 16, 14, 12, 10, 8, 6 und 4 Seiten
der SCHNELLPRESSENFABRIK FRANKENTHAL ALBERT & CIE A.-G.

Digitized by Google

Digitized by Google

ist eine federnde Kupplung vorgesehen, die bei etwaigen Störungen momentan auslöst. Die ganze Anlage der Maschine ist, wie aus der Beilage ersichtlich ist, frei und in jeder Weise zugängig und man kann zwischen den Falzapparaten und Druckwerken bequem durch die Maschine gehen und in derselben stehen. – Die Lagerungen der Zylinder bestehen durchwegs aus Bronze und sind im Durchmesser wie auch in der Länge überaus reichlich bemessen. – Die Zylinderachsen sind aus hartem Spezialstahl hergestellt, um eine Abnützung zu vermeiden. Für die Zahnräder sind verschiedene Materialien verwendet und zwar ist darauf Rücksicht genommen, daß Räder aus gleichen Materialien nie zusammen arbeiten. Die Teile des Falzapparates, welche besonders in Anspruch genommen sind, bestehen aus Chromnickelstahl. – Die Antriebsverhältnisse an der Maschine sind derart gewählt, daß die Kraft direkt von der Erzeugungsstelle in die Druckwerke übergeführt wird, infolgedessen heute der Kraftbedarf der Maschine gegenüber den früheren Antriebsarten auf die Hälfte herabgedrückt ist, wodurch naturgemäß auch eine entsprechend geringere Belastung aller sich abnützenden Teile erreicht wird. – Der Zylinderfalz (D. R. P.) bietet Gewähr für exaktesten Falz und exakteste Auslage. Das Abschmieren des Falzes durch die Falzklappen ist hierbei ausgeschlossen. – Außerdem wurde der Schnellpressenfabrik Frankenthal Albert & Co. in Frankenthal (Rheinbayern) eine weitere Einrichtung patentiert, mit Hilfe deren die Maschine ohne Gefahr für die Falzzylinder rückwärts gedreht werden kann.

Bänderlose doppeltbreite Zweirollen-Rotationsmaschine

mit Verwendbarkeit als einfachbreite 4 Rollen-Rotationsmaschine
(Mit besonderer Beilage).

Bänderlose Vierrollen-Rotationsmaschinen bauen sich im allgemeinen teuerer als doppeltbreite bänderlose Zweirollen-Rotationsmaschinen. Ferner sind sie voluminöser, wodurch die Bedienung der Maschine für das Personal erschwert wird, außerdem wird die Bedienung teuerer, da mehr Bedienungspersonal nötig ist, als bei Zweirollen-Maschinen. Die Zweirollen-Maschinen haben andererseits den Nachteil, daß bei großem Format die doppeltbreiten Papierrollen sehr unhandlich werden. Außerdem ist ein größeres Papierlager nötig, wenn man 4 verschiedene Rollenbreiten stets auf Vorrat halten muß.

Die Schnellpressenfabrik Frankenthal Albert & Co. Akt.-Ges. in Frankenthal (Rheinbayern) hat daher einen eigenen Typ geschaffen, indem sie ihre Zweirollen-Rotationsmaschinen so einrichtet, daß auch mit 4 Rollen gearbeitet werden kann, indem je 2 Rollen nebeneinander in dasselbe Druckwerk einlaufen. Der Raumbedarf dieser Maschine ist infolgedessen wesentlich kleiner als bei der üblichen Vierrollen-Maschine, denn die obersten Zylinder liegen nicht höher als rund 2 Meter über dem Fußboden. Daß die Maschine außerordentlich zugänglich ist, geht ohne

Digitized by Google

weiteres aus der Abbildung hervor. Die Papierwege sind außerordentlich kurz, wodurch ein sicheres Funktionieren der Maschine garantiert ist. Die Farbwerke haben die übliche Qualität, wie überhaupt die Frankenthaler Schnellpressenfabrik alle Zeitungsfarbwerke stets mit 2 Auftragwalzen mit großem Durchmesser, 2 hin- und herbewegten Reibzylindern und 4 Ulmerwalzen ausstattet.

Die einzelnen Papierstränge werden über den Trichtern längs geschnitten und unter denselben zusammengeführt, dort quer geschnitten, gesammelt, gefalzt, mit Draht geheftet und ausgelegt. Die Maschine leistet bis zu 13000 Zeitschriften von maximal 64 Seiten bis herab zu 8 Seiten, welche einmal auf Seitengröße gefalzt, mit 2 Drahtklammern versehen werden. Produkte von 28 und weniger Seiten können außerdem mit einem vierseitigen Umschlag von anderem Papier versehen werden, wobei der Umschlag ebenfalls mit Drahtklammern geheftet wird.

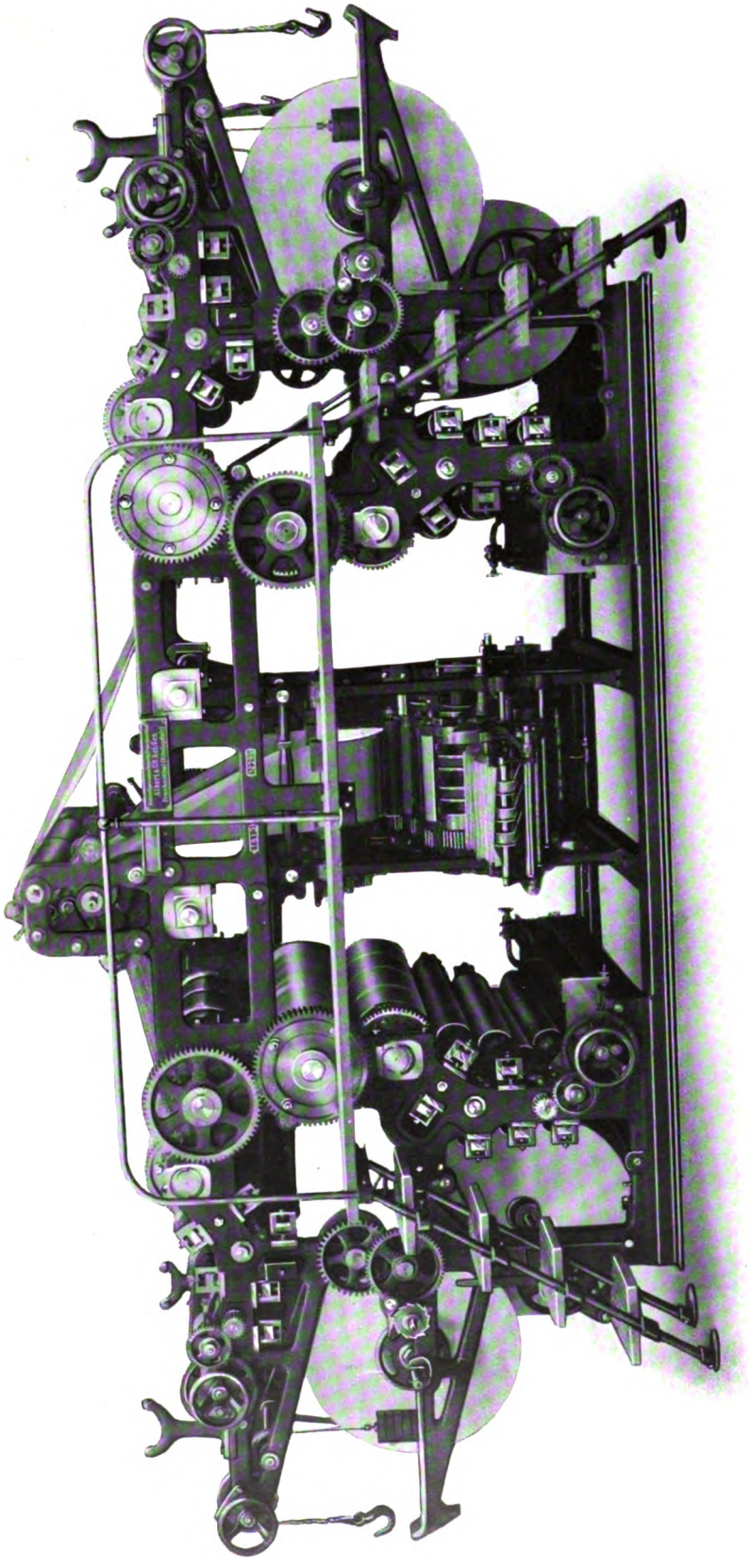
Die Maschine ist absolut bänderfrei. Die Auslage der fertig gefalzten Produkte geschieht in Paketen à 25 und 50 Stück.

Variable Rotationsmaschine mit 2 Bogenzuführungen D. R. P.

(Mit besonderer Beilage)

Die Schnellpressenfabrik Frankenthal Albert & Co. Akt.-Ges. in Frankenthal (Rheinbayern) hat die variable Rotationsmaschine derart ausgebildet, daß sie eine wirkliche Universal-Maschine genannt werden kann. Die Maschine wurde zu diesem Zwecke mit 2 Bogenzuführungen (D. R. P.) ausgestattet, jede derselben holt ihr Papier von einer eigenen Papierrolle. Je nachdem man nun gleiches oder verschiedenes Papier zu jeder der beiden Rollen benützt, hat man die Möglichkeit, Zeitschriften mit oder ohne Umschlag herzustellen. Die Maschine hat weiter so viel Druck- und Plattenzylinder, die der Anzahl der verlangten Farben entsprechen. Die Farbwerke sind in der üblichen Weise reichhaltig ausgestattet, so daß sowohl die zweiwalzigen Färbereien eine sehr gute Deckung abgeben, als auch die vierwalzigen Färbereien zur guten Einfärbung jeder Autotypie genügen. Das Papier wird mittels Greifer durch die verschiedenen Druckzylinder geführt, so daß ein durchaus genaues Register erzielt wird, da infolge der zwangsläufigen Greiferbewegung die Bogen in jedem Moment exakt festgehalten werden. Die Maschine sammelt die einzelnen Bogen, falzt sie nach Wunsch ein- oder zweimal quer, schneidet die Produkte mit Kreismesser und versieht dieselben mit Drahtklammern. Die Maschine hat auch einen Planoausgang, um Tabellen und sonstige Drucksachen damit auslegen zu können. Sie ist auch bereits mit einem Längsfalz ausgestattet worden, so daß die zweimal quergefalzten Produkte auch noch längs gefalzt und geheftet werden können. Bänder sind in der Maschine nur in den beiden Zuführern, also vor dem Druck vorhanden. Im übrigen arbeitet die Maschine ohne Bänder. Damit die obere Papierrolle bequem eingehoben werden kann, ist an der Maschine eine Auf-

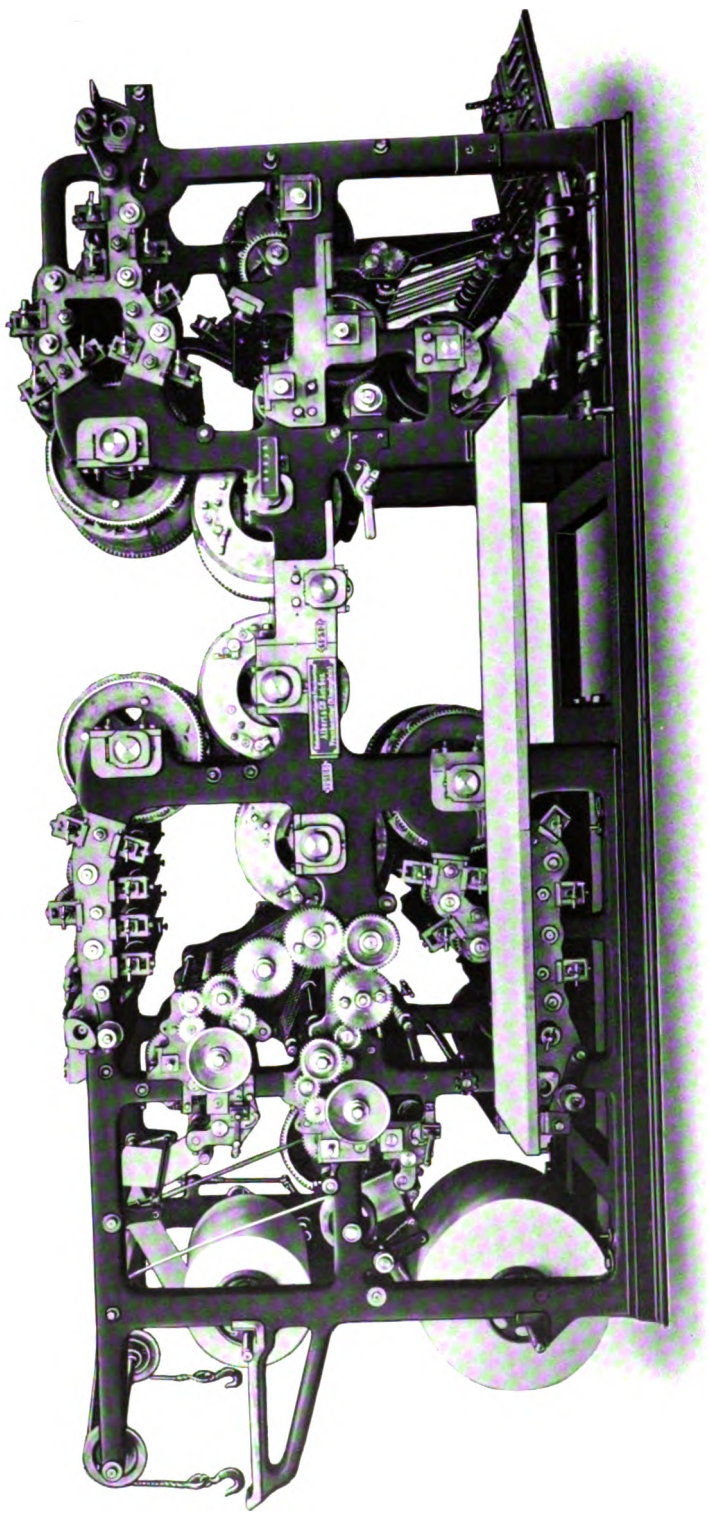
Digitized by Google



Bänderlose doppeltbreite Zweirollen-Rotationsmaschine
mit Verwendbarkeit als einfachbreite Vierrollen-Rotationsmaschine
der SCHNELLPRESSENFABRIK FRANKENTHAL ALBERT & CIE A.-G.

Digitized by Google

Digitized by Google



Variable Rotationsmaschine
mit doppelter Bogenzuführung D.R.P.
der SCHNELLPRESSENFABRIK FRANKENTHAL ALBERT & CIE A.-G.

Digitized by Google

Digitized by Google

zugsvorrichtung angebracht. Die Maschine kann je nach dem Format bis zu 6000 Zylinderumdrehungen machen und leistet dabei bis 12000 Zeitschriften à 8 und 4 Seiten mit oder ohne 4seitigen Umschlag oder bis 6000 16- oder 8seitige Zeitschriften mit oder ohne 4seitigen Umschlag. Die Zeitschriften sind auf Seitengröße gefalzt und mit Drahtklammern geheftet. Der Umschlag kann je nach Wunsch ein- oder mehrfarbig hergestellt werden. Die Maschine ist außerdem für Werkdruck, sowie für Tabellen- und Formulardruck bestimmt. – Infolge der großen Druckzylinder ist die Maschine für eine gute Druckqualität bestens geeignet. Der Raumbedarf ist bei guter Zugänglichkeit zu allen Teilen der Maschine ein geringer.

16seitige Zwillings-Rotationsdruckmaschine mit bänderlosem Falzapparat und Sondereinrichtung zum Druck von 10 Seiten D. R. P. No. 246557 (Mit besonderer Beilage)

Bänderlose 16seitige Rotationsdruckmaschinen der normalen Konstruktion liefern bekanntlich keine 10 Seiten. Wollte man dieses Produkt von der Maschine unbedingt haben, so mußte man sich zu einem Falzapparat mit Bändern verstehen, bei dem die Bogen schon vor dem Druck von der Papierbahn abgeschnitten werden. Die Vorteile, die die Führung des endlosen Papierstranges über den Trichter (also das eigentliche Prinzip des bänderlosen Falzapparates) mit sich bringt, sind aber so bedeutend und der bänderlose Falz wird mit Recht von den Zeitungsdruckern heute so allgemein verlangt, daß die Konstrukteure sich schon längst sehr eingehend mit der Aufgabe beschäftigten, die endlose Führung des Papierstranges über den Trichter mit der Lieferung von 10 Seiten zu verbinden. Der Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H. in Würzburg-Zell ist eine einfache und glatte Lösung dieses Problems unter Nummer 246557 patentiert worden. Die Erfindung betrifft einen aus zwei entsprechend den doppeltbreiten Druckwerken nebeneinander angeordneten bandlosen Einzelfalzern bestehenden Doppelfalzer, dessen Einzelfalzer unabhängig voneinander mit verschiedener Geschwindigkeit betrieben werden können. Außerdem sind zwischen den Einzelfalzern Überführungen angeordnet, welche die in dem einen Falzer aus der längsgefalzten Bahn durch einen Querschneider gewonnenen Bogen der Sammelvorrichtung für die in dem anderen Falzer gewonnenen Bogen zuführt. Diese Konstruktion eignet sich in erster Linie für 16seitige bänderlose Maschinen des Pony-Systems wie in beifolgender Abbildung dargestellt wird. Eine solche Maschine vermag übrigens außer 10 Seiten auch 12 Seiten in Form von 3 Bogen à 4 Seiten zu liefern, während 16seitige Maschinen mit Bändern 12 Seiten nur in Form von 2 Bogen à 4 Seiten und 2 Bogen à 2 Seiten zu liefern vermögen. Außerdem wird das Prinzip des D. R. P. 246557 neuerdings auch bei 32seitigen Zweirollenmaschinen mit bänderlosen Falzapparaten angewandt. Diese Ma-

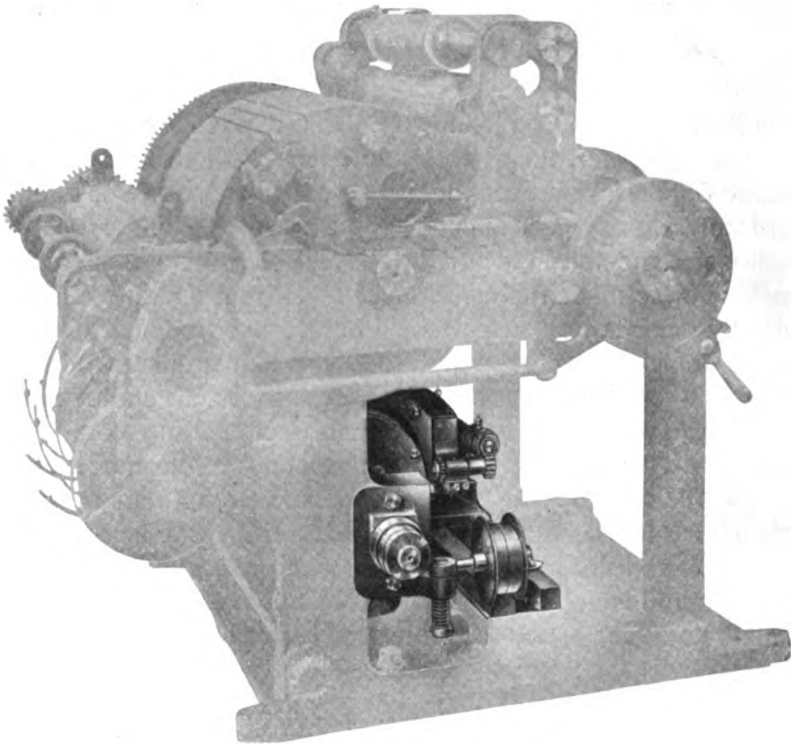
Digitized by Google

schinen liefern bekanntlich in der normalen Konstruktion 18 und 22 Seiten gar nicht, 20 Seiten nur in Form von 4 Bogen à 4 Seiten und 2 Bogen à 2 Seiten. Nach dem Prinzip des D. R. P. 246557 gebaut, liefert auch die 32seitige Maschine mit bänderlosem Falzapparat 18 und 22 Seiten, sowie 20 Seiten in Form von 5 Bogen à 4 Seiten.

Neukonstruktionen an Rotationsdruckmaschinen

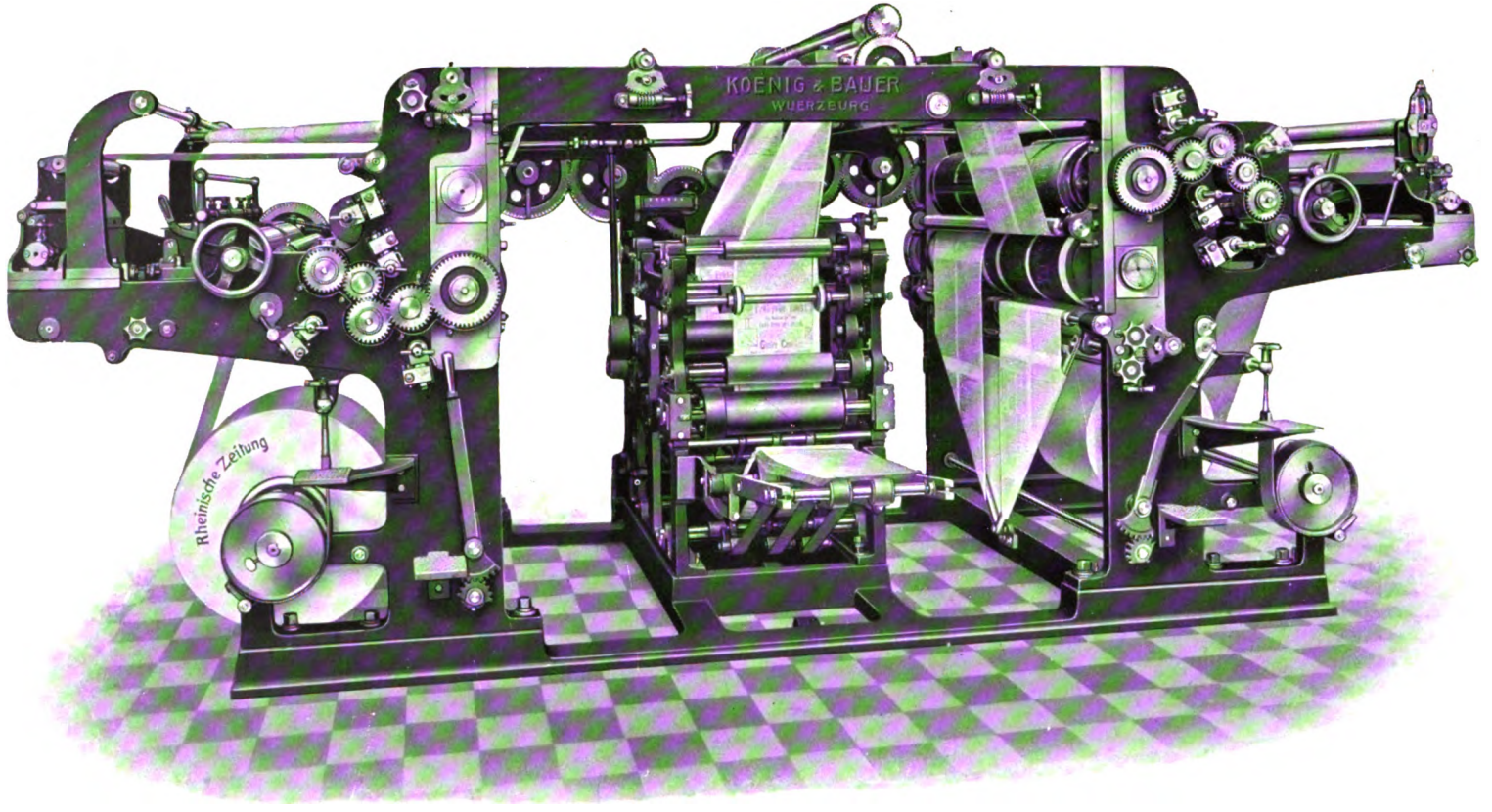
a) Heftapparate neuester Konstruktion

Bei den früher gebauten Heftapparaten befanden sich die sämtlichen, bekanntlich sehr komplizierten und empfindlichen Organe des Heftmechanismus, sowie die Heftdrahtspule im Innern des eigentlichen Heftzylinders. Diese Anordnnng hatte den Nachteil, daß die Beobachtung, Instandhal-



tung und Auswechselung dieser Organe verhältnismäßig schwer und zeitraubend war. Bei der neuesten Bauart dieser Heftapparate befinden sich die meisten Organe, insbesondere die Lagerung der Drahtspule, der Vorschubmechanismus des Drahtes, die Schneider und Klammerbild-Vorrichtung in einem festen außerhalb des Heftzylinders gelagerten Gestelle, wie auf der hier beigefügten Abbildung zu sehen ist. Der Draht wird von der Rolle durch zwangläufig angetriebene Führungsröllchen abgespult und in eine Hülse eingeführt. Nachdem er in ihr um die Länge einer Heftklammer vorgeschoben ist, wird er durch ein ebenfalls ortsfestes

Digitized by Google



Vollständig bänderlose 16-Seiten-Zweirollen-Rotationsdruckmaschine „Pony“

mit einem bänderlosen Falzapparat und besonderer Einrichtung zum Druck 10-seitiger Exemplare D. R. P. Nr. 246557

Originalkonstruktion der Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer, G. m. b. H., Würzburg

Digitized by Google

Digitized by Google

Messer zerschnitten. Das abgeschnittene Stück wird von einer Gabel des Heftzylinders erfaßt und an einer festgelagerten, mit dem Zylinder konzentrischen Schiene entlang geführt; dabei erhält es die bekannte ⌊⌋-Form der Klammer. Die gleiche Gabel stößt dann die offene Klammer durch das zu heftende Papier und biegt dabei die Schenkel an einem Gegenstück nach innen um, schließt also die Klammer. Die Bildung der Klammer erfolgt also in festgelagerten Teilen und durch ortsfeste Mechanismen, die auch während des Betriebs der Maschine bedienbar sind. Es ist also die Bedienung des Apparates während des Betriebes der Maschine ermöglicht, so daß man letztere bei Störungen in der Heftung nicht mehr anzuhalten hat.

b) Papierleitwalzen mit Rollenlagern

Rollenlager werden im Schnellpressenbau neuerdings mehrfach verwendet, so zur Lagerung von Antriebwellen, Kegelradwellen etc. Eine sehr zweckmäßige Verwendung haben dieselben neuerdings bei der Koenig & Bauerschen Rotationsmaschine an den Papierleitwalzen gefunden. Bei den heutzutage fast allgemein angewendeten, sogenannten bänderlosen Falzapparaten hat die Papierbahn häufig verhältnismäßig lange Wege zurückzulegen. Sie muß infolgedessen in nicht zu großen Entfernungen Leitwalzen passieren. Diese Walzen sind zum Teil zwangläufig angetrieben, haben also auf ihrem Umfange immer genau die Geschwindigkeit des Papierstranges. In vielen Fällen aber, z. B. wo es sich um verstellbare Regulierwalzen handelt oder wo der Räderantrieb weit hergeleitet werden muß, muß man auf den zwangläufigen Antrieb der Leitwalze verzichten. Dies ist immer der Fall bei Tiefdruckmaschinen für veränderliche Formate, da hier der Papierstrang für jedes Format eine andere Geschwindigkeit hat. In allen diesen Fällen muß also das Papier die Leitwalzen durch Oberflächenreibung mitnehmen. Hierbei ist es natürlich von größter Wichtigkeit, daß die Leitwalzen sich so leicht als möglich drehen, um Störungen im Papierlauf hintanzuhalten. Zu diesem Zwecke verwendet Koenig & Bauer ein besonders ausgebildetes Rollenlager, das sich ausgezeichnet bewährt hat.

c) Rotationsdruckmaschinen mit einem Zylinderpaar und zwei oder mehr nebeneinander ablaufenden Rollen (D. R. P. 228723)

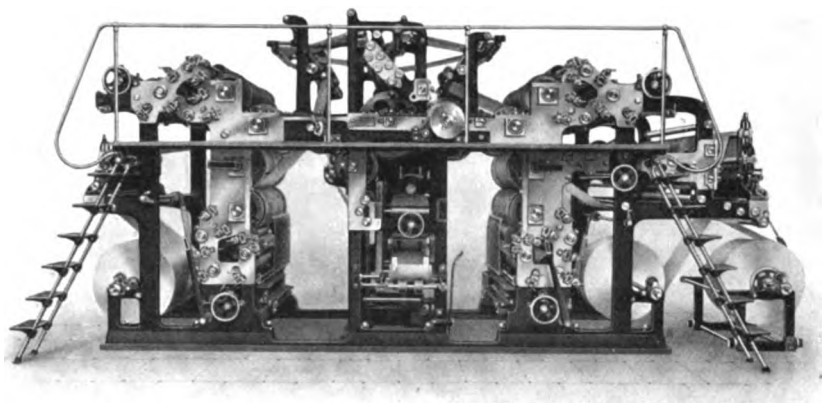
Es ist bekannt, dem Druckwerke einer Rotationsdruckmaschine mehrere nebeneinander laufende Papierbahnen zuzuführen, die entweder gleiche oder voneinander abweichende Geschwindigkeit haben können. Diese Papierbahnen sind aber endlos bis nach dem Druck, und es sind verwickelte und schwierige Einrichtungen nötig, um der langsam laufenden Bahn während des Druckes die Geschwindigkeit der anderen zu geben.

Das Merkmal der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, daß die Bahnen, alle oder teilweise, vor dem Druck in Bogen von verschiedener

Digitized by Google

Länge geteilt werden, um auf diese Weise gleichzeitig Papierlängen von verschiedener Größe mit Druck versehen zu können. Damit wird bezweckt, die Seitenzahl der Zeitungsprodukte von der Maximal- bis zur Minimalseitenzahl von 2 zu 2 abzustufen, was bekanntlich bisher nicht immer ohne weiteres möglich war. Je nach der Plattenlage kann die Abstufung wenigstens bei den einfach stereotypierten Produkten und bänderlosen Falzapparaten gewöhnlich nur von 4 zu 4 oder von 8 zu 8 Seiten erfolgen.

Eine 8seitige Rotationsdruckmaschine kann in der bisherigen Bauart nie 6 Seiten sondern 8, 4 und 2 Seiten liefern. Da nun 6seitige Zeitungen sehr häufig vorkommen, so können unter Berücksichtigung des vorerwähnten Patentes bei Verwendung zweier nebeneinanderlaufenden Papierrollen, von denen die eine nach Art der variablen Rotationsdruckmaschinen



vor dem Druck in Bogen geschnitten wird, 6 Seiten geliefert werden, indem für jede Umdrehung des Druck- und Plattenzylinders auf der einen Papierbahn 4 Seiten, auf der anderen, die vor dem Druck geschnitten wird, nur 2 Seiten gedruckt werden. Auf einer Zweirollen-Rotationsdruckmaschine für 32seitige Zeitungen konnte man mit den bisher bekannten Mitteln nur Zeitungen von 32, 24, 16, 8 und 4 Seiten drucken, während man unter Zugrundelegung des D. R. P. 228723

Zeitungen mit 30, 28, 26, 22, 20, 18, 14, 12 und 10 Seiten

Umfang zu liefern vermag, so daß also von der Maximal- bis zur Minimalzahl alle Produkte von 2 zu 2 Seiten geliefert werden können.

d) Kolumbus-Apparat, Vorrichtung zur Beseitigung des Einflusses unrunder, schlagender Papierrollen beim Rotationsdruck (D. R. P. 242616)

Der Zweck dieser von der Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H. in Würzburg-Zell konstruierten Vorrichtung ist der, den lästigen Wirkungen des Schlagens unrunder Rollen entgegenzuarbeiten. Dadurch, daß die Papierbahn nicht stets straff und gleichmäßig an die Druck-

Digitized by Google

zylinder gebracht wird, kommt es leicht vor, daß sie unregelmäßig über den Druckzylinder des Widerdruckwerkes läuft, so daß nicht immer Buchstabe auf Buchstabe trifft. Hierdurch wird der auf dem Schmutztuch des Widerdruckzylinders abgeklatschte Schöndruck immer wieder auf eine andere Stelle übertragen und der Schöndruck verschmiert. Dies wird dadurch vermieden, daß schon vor dem Druckwerk eine oder zwei Bremsvorrichtungen eingebaut werden, die den Schlag der Papierrolle aufnehmen. Diese Vorrichtungen bestehen aus einer Leitwalze und einer gegen sie drückenden Gegenwalze aus Gummi. Die Leitwalze selbst kann nach Bedürfnis durch eine Bremse abgebremst werden, so daß die Spannung zwischen der Papierrolle und dem ersten Druckzylinderpaar beliebig geregelt werden kann. Ein weiterer Vorteil ist der, daß die Leitwalzen sich auch schräg stellen lassen. Hierdurch läßt sich den Mißständen, die bei konisch gewickelten Rollen auftreten, entgegenwirken.

e) Einstellvorrichtung für den Trichterlängsfalzer von Rotationsdruckmaschinen (D. R. P. 252379)

Mehrere nebeneinander laufende Papierbahnen sollen häufig übereinander gelegt werden. Man benutzt dabei mit Vorteil den sogenannten Trichter. Dabei hat sich nun gezeigt, daß die genaue Übereinanderführung derartig, daß sämtliche Kanten genau in eine Linie fallen, nicht einfach herbeizuführen und noch schwieriger auf die Dauer zu erhalten ist. Es bedeutet deshalb einen wesentlichen Fortschritt, wenn man die Aufhängung der Trichterhälften so ausbildet, daß sie auch während des Betriebes eine Verstellung des spitzen Winkels zuläßt. Eine derart konstruierte Einstellvorrichtung hat sich die Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H. in Würzburg-Zell patentieren lassen. Dieselbe besteht darin, daß die beiden Hälften des Trichters an der unteren Spitze drehbar und an der oberen Kante auf einer Traverse derart schwenkbar aufgehängt sind, daß sie von einem außerhalb des Trichters liegenden Punkt aus gegeneinander verstellt werden können.

NEUE EINSTECK- BEZW. EINSTECK- UND FALZMASCHINEN

Bisher war man gezwungen, wenn die Nummer einer auf einer Rotationsdruck-Maschine hergestellten Zeitung in ihrer Seitenzahl die Höchstdruckleistung der betr. Maschine überstieg, sich mit dem Vordruck der überschießenden Seiten zu behelfen und diese verschiedenen Stücke dann mit Hand in das Hauptblatt einziehen zu lassen. Diese mit Zeit- und Geldkosten verbundene Falzarbeit, die die pünktliche Fertigstellung einer Zeitung oft sehr in Frage stellt, soll nun mit maschineller Arbeit im Anschluß an den Druck des letzten oder Hauptblatt-Stückes bewältigt werden. Mitte des Jahres 1913 wurde eine diesbezügliche Erfindung bekannt, die zwar in der Praxis noch nicht ausgeprobt ist, die

Digitized by Google

aber wenn sie fertig ausgebaut und sich praktisch bewährt hat, eine große Umwälzung auf dem Gebiete des Zeitungsrotationsdruckes bedeutet. Herr Michel in Nürnberg, ein Buchdruckergehilfe, hat die nachstehend in Kürze beschriebene Maschine erfunden.

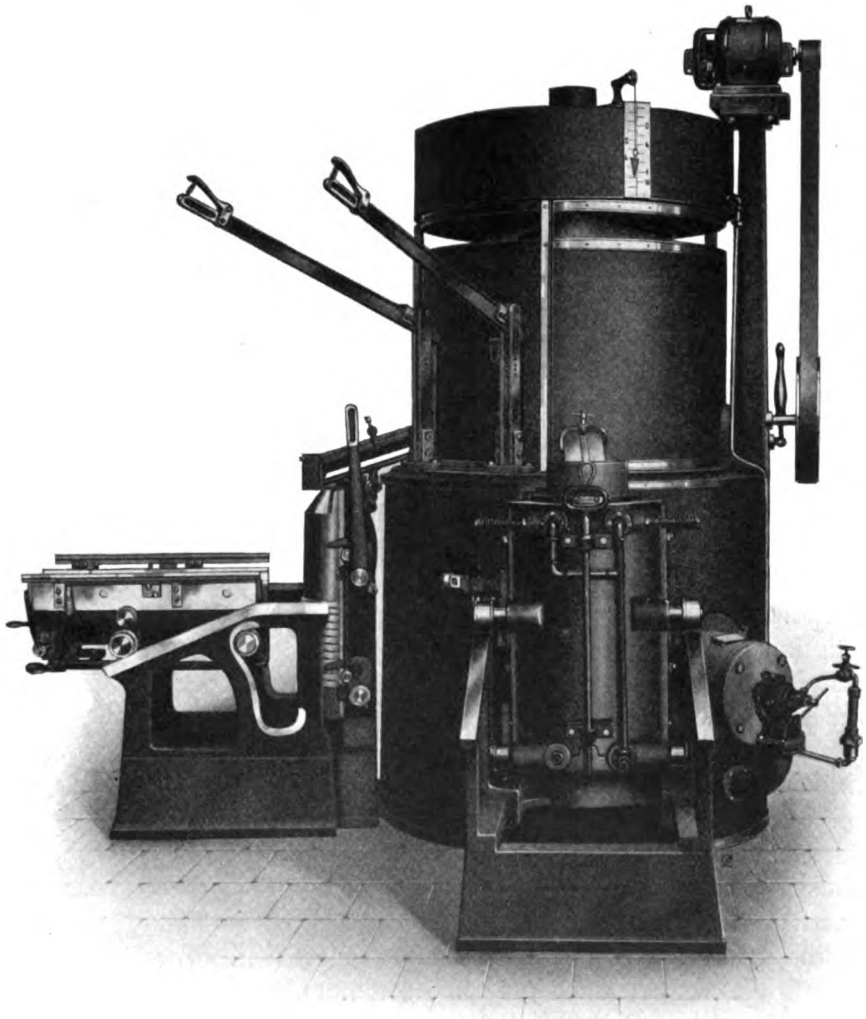
Die im Vordruck hergestellte Beilage oder von fremder Seite gelieferte Einlage kommt dabei im ganzen Pack auf den Rücken ruhend, auf eine Bahnführung. Quer gegenüber befindet sich die korrespondierende Auslaufbahn der Rotationsmaschine. Sobald nun die Einsteckmaschine anläuft, bewegen sich die Beilagen auf der einen Seite, die Hauptblätter auf der anderen werden Stück für Stück von einer Walze mit Anlagesporn erfaßt, umkippend durch Gummirollen gehalten und nach der Sammelrichtung getrieben. Beide Wege sind gleicher Dimension und führen über Stahlbänderroste, die leicht stufenweise angeordnet sind. Durch eine Schleudergabel gelangt das Hauptblatt auf den zweiten Rost, um von einer weiteren Gabel seitlich zu den Beilagen über eine Spaltzunge mit dem Rücken getrieben zu werden. – Diese Spaltzunge öffnet das Hauptblatt, um die im richtigen Moment eintreffende, auch durch eine Schleudergabel getriebene Beilage auffangen zu können. Das ineinandergefügte Exemplar gelangt dann an die Rückenanlagstelle, welche sich nach Anstoß öffnet, um die nun fertige Zeitung durchzulassen. Vor Ausführung des kompletten Exemplares kann auch noch ein Falzapparat für einen zweiten Bruch eingebaut werden. – Alle Teile sind verstell- und regulierbar angeordnet, der Mechanismus mit wenigen Exzentern ist sinnreich erdacht und einfach durchgeführt, weil er in seinen Funktionen die Handarbeit kopiert, also keinerlei Komplikationen erheischt, welche die Maschine schwerfällig oder leicht versagend gestalten könnten. Das ausgeführte Modell arbeitet exakt und darf man dies demnach auch von der großen Maschine, welche in ihrem Tempo 15 bis 20000 Exemplare pro Stunde leisten soll, erhoffen.

Digitized by Google

NEUES VON DER STEREOTYPIE UND GALVANOPLASTIK

Plattenautomat mit Ölheizung

Seit geraumer Zeit schon verwendet man die Teeröle und Erdöle zur Beheizung von Dampfkesseln. Aber erst in neuester Zeit hat man der



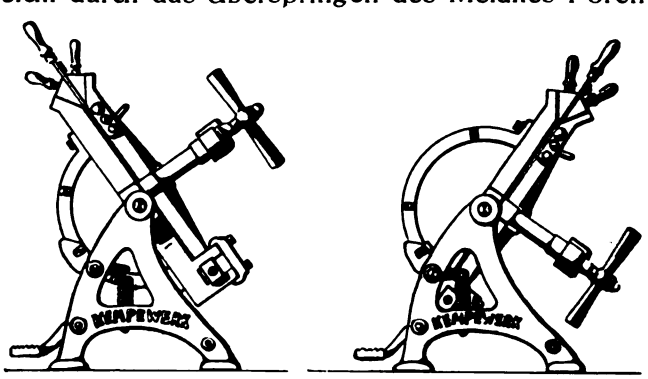
Ölfeuerung in den Gießereibetrieben und dort, wo viele Schmiedestücke einen hohen Hitzegrad erreichen sollen, die nötige Beachtung geschenkt. Der Umstand, daß sich die Ölheizung im Kesselhaus wie in den Fabri-

Digitized by Google

kationswerkstätten glänzend bewährt hat, veranlaßte die Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H. in Würzburg-Zell sich diesen Erfolg der Heizungstechnik zunutze zu machen. Im Verein mit einer erstklassigen Brennerfabrik bringt sie jetzt nach sorgfältigem Ausprobieren und eingehenden Verbrauchsversuchen einen Schmelzofen für Stereotypie-Metalle auf den Markt. Mit dem eigentlichen Plattenautomat wird ein Ölbehälter mit Ölstandsanzeiger, der, wie die Abbildung zeigt, über der Dunsthaube angeordnet ist, sowie eine Pumpe zum Füllen des Behälters und ein Ölfilter verbunden. Die Ölheizung des Kessels ist eine vorteilhafte Kombination der Radial- und Tangential-Beheizung, wodurch der Kessel gleichmäßig erwärmt und eine vollkommene Rauchverzehrung erzielt wird. Die Ventilatoren zu den genannten Öfen sind für Transmissions- oder direkten elektrischen Antrieb eingerichtet. Geringer Brennstoffverbrauch, Staubfreiheit der Stereotypieräume, sauberer Betrieb und etwa halbe Anheizdauer der Gießöfen infolge höherer Heizkraft der zur Verbrennung benutzten Öle sind die Vorteile dieser neuen Feuerung.

Kipp-Gießinstrument für Flachstereotypie

Auf dem Gebiet der Flachstereotypie brachte das Kempewerk in Nürnberg ein neues Gießinstrument heraus, welches 125 Grad um seine eigene Achse gedreht werden kann. Die Konstruktion ging von der Tatsache aus, daß erfahrungsgemäß bei schwierigen Tabellenarbeiten mit Längs- und Querlinien sich leicht durch das Überspringen des Metalles Poren im Guß bilden. Der erfahrene Stereotypeur beugt diesem Übelstand vor, indem er die Gießwinkel auf die Unterlage des Instrumentes legt und die Matrize oben auf die Winkel und in dieser Weise gießt. Immerhin ist diese Arbeitsweise insofern gefährlich für die Matrize als der Stereotypeur beim Auflegen nicht genau verfolgen kann, ob die Matrize auch gut auf die Winkel zu liegen kommt. In das neue Instrument wird nun die Matrize und der Winkel wie bisher eingelegt, dann das Instrument geschlossen und so weit herumgedreht, daß tatsächlich der Winkel nunmehr unten liegt und die Matrize oben. Jetzt läuft beim Guß das Metall an der Gießinstrumentplatte entlang und nicht an dem Relief der Matrize. Für Fahrplan-, Formular-, Frachtbrief- und sonstige Gießerei ist die Neuerung besonders wertvoll.

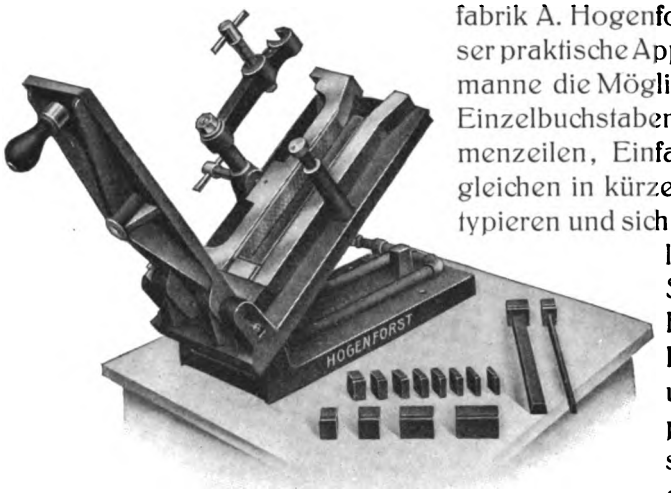


Bisherige Gußstellung — Neue Gußstellung

Digitized by Google

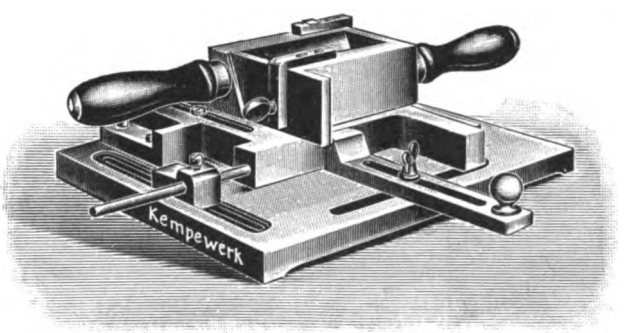
Einzelbuchstaben- und Zeilenstereotypie-Apparat

Eine Neuerung auf dem Gebiete der Stereotypie ist der Einzelbuchstaben- und Zeilenstereotypie-Apparat „Hogenforst" der Maschinenfabrik A. Hogenforst in Leipzig. Dieser praktische Apparat gibt dem Fachmanne die Möglichkeit an die Hand, Einzelbuchstaben (Titelschriften), Firmenzeilen, Einfassungen und dergleichen in kürzester Zeit zu stereotypieren und sich auf diese Weise Erleichterungen beim Satz zu schaffen. Der Hauptvorzug dieses Einzel-Buchstaben- und Zeilenstereotypie-Apparates besteht darin, daß die dem Apparate entnommenen Stereotypien in jeder Beziehung systematisch sind und nur des Abschlagens des Eingusses bedürfen, um sofort verwandt werden zu können. Unter Zuhilfenahme der zum Apparat gehörigen Einsatzkerne kann dieser schnell auf jede Breite eingestellt werden.



Aufgießinstrument für Klischees

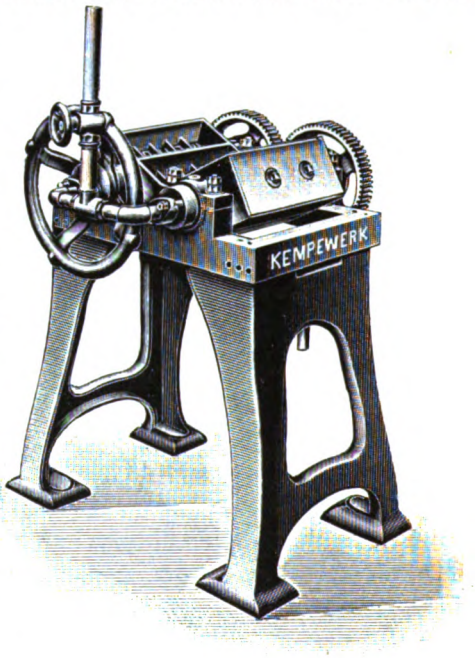
Zum Ersatz der bekannten größeren Aufgießinstrumente dient ein kleineres, einfacheres und praktisches Instrument des Nürnberger Kempewerkes. Kleine Galvanos, auch Ätzungen, kurz alle Klischees, welche genau winkelrecht geschnitten werden können, werden auf diesem Instrument auf Schrifthöhe gebracht. Das Instrument unterscheidet sich von einer älteren Bauart des Kempewerks, das ohne Deckel goß, wobei die höher als auf Schrifthöhe gegossenen Klischees abgehobelt werden mußten, dadurch, daß ein keilförmiger Doppeldeckel aufgelegt wird, welcher nur einen schmalen Eingußspalt überläßt. Dadurch wird ein keilförmiger, an der untersten Stelle sehr schmaler Eingußkeil erzielt, der leicht abzubrechen ist. Die Bruchfläche wird mit einigen Feilstrichen entfernt, das Klischee ist alsdann gleich schrifthoch, braucht nicht behobelt zu werden und ist druckreif.



Digitized by Google

Wassergekühlte Gießformen

Sowohl in Verbindung von Herden mit Hahnauslauf als auch für den Guß aus dem Löffel sind für die Zwecke des Setzmaschinenbetriebes und der Stereotypie praktische Gießformen vom Kempewerk in Nürnberg herausgebracht worden, bei denen die beiden mit dem Rücken aneinander gelegten Gießformen vermittels durchlaufenden kalten Wassers gekühlt werden. Die Anordnung ist sehr einfach und übersichtlich. Es lassen sich mehrere Kombinationen solcher Gießformen miteinander vereinigen und durch Daruntersteilen eines auf Rollen laufenden Wagens kann eine sehr praktische Handhabung erreicht werden. Diese Neuerung bedeutet eine beträchtliche Vereinfachung des Umschmelzprozesses. In Verbindung hiermit wurde weiterhin ein Schmelzherd zum Umschmelzen von Setzmaschinenmetall konstruiert. Auf dem Prinzip des Hahnauslaufs beruhend, zeigt er eine Verbindung von Schmelzkessel mit Gießform.



Die Gießform ist direkt am Kesselauslauf angebracht, ein Hebeldruck bewirkt die Öffnung des Hahnes, eine Wasserkühlung kühlt das Metall, und ein weiterer Hebelgriff bewirkt das Öffnen der Gießform und das mechanische Herausfallen des Metalles. Es können auf diese Weise auch große Mengen Metall in kurzer Zeit umgeschmolzen und in handliche Formen gegossen werden.

Hogenforsts Schabemaschine

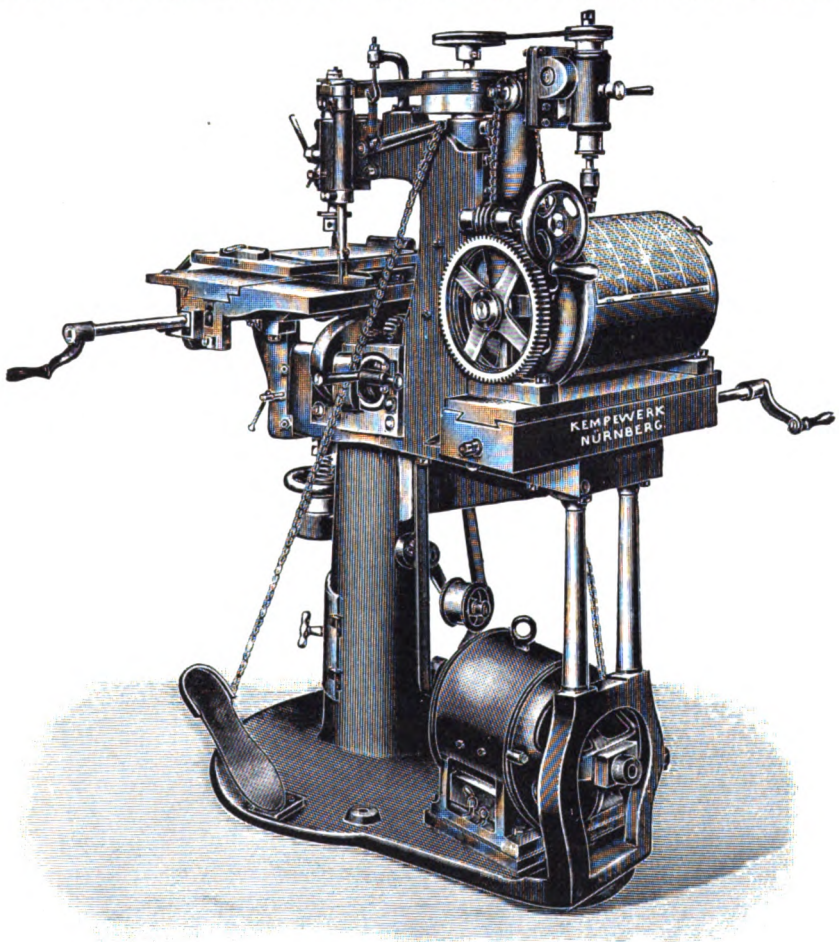
Die von der Maschinenfabrik A. Hogenforst in Leipzig gebaute Schabemaschine ist mit festem, durch Spann- und Stellschrauben auf jede Höhe einstellbarem Messer ausgerüstet. Die Leistungsfähigkeit dieser Maschine ist sehr groß und da sie die zu bearbeitenden Stereotypie- und Zinkplatten in denkbar kürzester Zeit auf absolut gleiche Stärken justiert, so erleichtert sie auch das oft sehr zeitraubende Zurichten derselben. Die Maschine zeichnet sich entsprechend dem Zweck, dem sie dienen soll, durch besondere Stabilität, exakten ruhigen Gang und zuverlässige Funktion aus. Der das Schabemesser tragende Support ist am Maschinengestell fest angebracht; der Tisch dagegen wandert und zwar ist die Konstruktion so gehalten, daß der Transportmechanismus

Digitized by Google

automatisch ausgeschaltet wird, sobald der Tisch in der vordersten Stellung angelangt ist. Das Zurückkurbeln des Tisches in die Anfangstellung muß mittels Hand erfolgen.

Flach- und Rundfräsmaschine „Bulldogg" ZK

Diese von dem Kempewerk in Nürnberg konstruierte und auf den Markt gebrachte Maschine stellt eine Kombination der bekannten Universal-



Flachfräsmaschine mit einer Rotations-Fräsmaschine dar. Die Flachfräsmaschine ihrerseits ist wieder verbunden mit Kreissäge und Dekupiersäge, und sie fräst nicht nur die Oberflächen der Klischees, sondern sie bohrt auch Löcher, bestößt die Kanten mit Geradstoß oder mit Facette und bearbeitet die Rückseiten flacher Klischees in allen vorkommenden Materialien. Da nun in den Rotations-Stereotypien namentlich bei der Herstellung der Inseratenseiten sehr viele Klischees vorkommen, hat sich die Notwendigkeit herausgestellt, in der Rotationsstereotypie selbst eine Flachfräsmaschine aufzustellen, andererseits hat der mehr und mehr

Digitized by Google

überhand nehmende Bilderdruck in den Zeitungen zu der Notwendigkeit geführt, die Rotationsplatten mehr zu fräsen. Es wird gewöhnlich bei dieser Arbeitsweise die vollständige Rotationsplatte gegossen, darnach der Raum für die gebogene Autotypie herausgefräst und diese alsdann auf die ausgefräste Stelle aufgelötet. Das führte zu der Kombination der beiden an sich bekannten Maschinentypen, der Flachfräsmaschine und der Rundfräsmaschine. Ein gemeinsamer Antrieb treibt auf beide Fräsmechanismen, es kann auf diese Weise sowohl an der Flachfräsmaschine als auch an der Rundfräsmaschine von zwei Stereotypeuren zu gleicher Zeit gearbeitet werden. Alle Bewegungen geschehen vermittels Handrädern und Schnecken bzw. durch Spindelübersetzungen. Die Aufspannvorrichtungen entsprechen genau den Abschrägungen der Rotationsstereotypien, so daß die Platten sehr schnell aufgespannt und ebenso schnell wieder entfernt werden können. Das Heben und Senken des Fräsers erfolgt durch Kettenübertragung vermittels eines Fußtrittes, die linke Hand des Stereotypeurs dreht den Zylinder um seine eigene Achse, die rechte Hand verteilt die Bewegung in achsialer Richtung, so daß also zu gleicher Zeit eine Verstellbarkeit nach jeder Richtung hin, nach der Länge, der Breite und der Tiefe möglich ist. Der Elektro-Antrieb ist, ohne Raum fortzunehmen, unten in die Maschine hineingebaut worden.

Der Elektrorouter

der Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H. in Würzburg-Zell wurde während des verflossenen Jahres in verschiedener Beziehung den

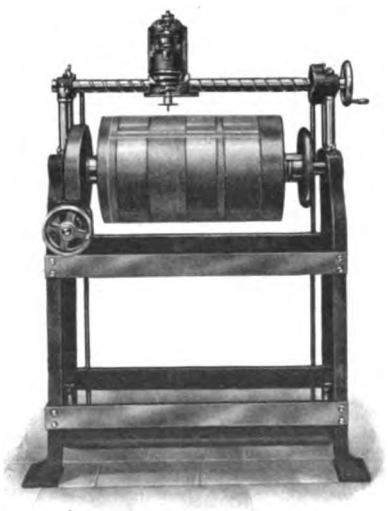


Abb. 1

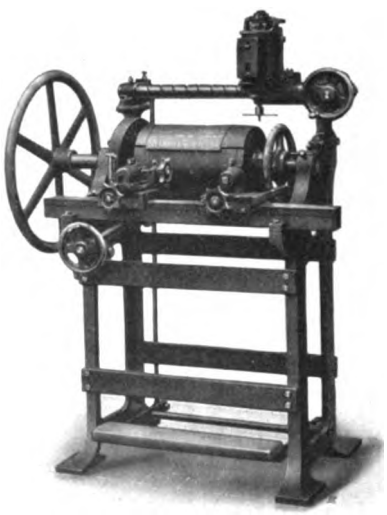


Abb. 2

Wünschen der Besteller entsprechend gebaut. Die vorstehende Abb. 1 zeigt einen Elektrorouter für Zeitungsplatten. Abb. 2 stellt einen solchen

Digitized by Google

Abb. 3

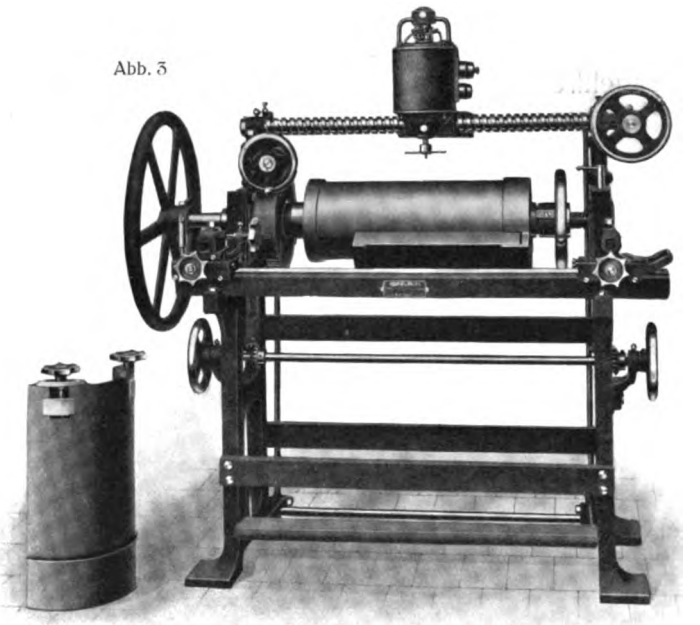
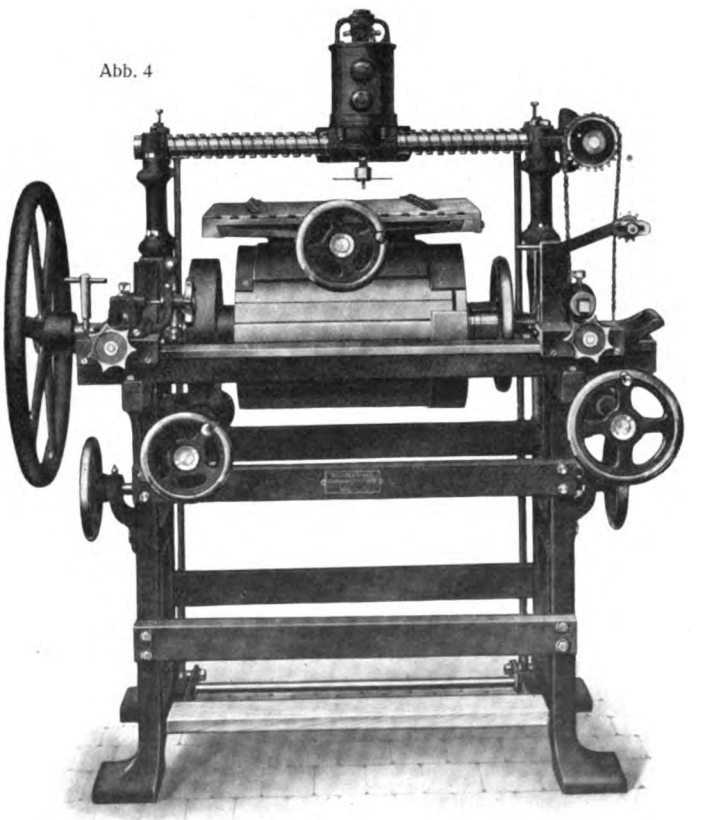


Abb. 4

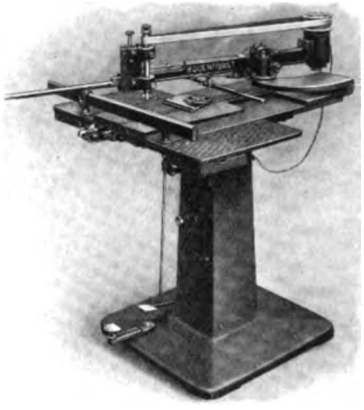


Digitized by Google

mit einer Drehbank (Stoß- und Drehsupport) verbunden dar, während Abb. 3 einen Elektrorouter für zweierlei Durchmesser und Abb. 4 einen gleichen für gebogene und ebene Platten im Bilde wiedergibt.

Routing-Maschine

Für den Chemigraphen hat die Maschinenfabrik A. Hogenforst eine Neu-Konstruktion besonderer Art geschaffen. Es handelt sich um die nebenstehend abgebildete durch D. R. G. M. geschützte neue Ausführung der Routing-Maschine mit eingebautem Elektromotor. Während bei der bisher bekannten Konstruktion der Routing-Maschine der zum Antrieb erforderliche Elektromotor meist auf der nach hinten verlängerten Tischplatte Aufstellung fand und mittels dreifachen Riemenzuges der Frässpindel die enorme Tourenzahl von ca. 16000 Umdrehungen pro Minute gab, ist bei der neuen Ausführung der Antriebsmotor auf den verlängerten Fräsarm montiert. Er treibt von hier aus mittels nur eines Riemens direkt auf die in Kugellagern laufende Frässpindel. Für diese vereinfachte Antriebsart ist auch ein schwächerer Motor als bisher erforderlich. Während die Routing-Maschine der bisherigen Konstruktion einen Motor von ca. 3/4 PS brauchte, reicht für das neue Modell ein Motor von 1/8 bis 1/4 PS aus; ein schwächerer Motor absorbiert aber bekanntermaßen dauernd weniger Kraft als ein stärkerer Motor, daher ist die Rentabilität dieses neuen Routing-Types eine größere. Zu alledem kommt noch, daß der Antriebsmotor dieser neuen Type nicht unbedingt ein Gleichstrommotor zu sein braucht, es können vielmehr auch zwei- oder dreiphasige Wechselstrommotore auf den verlängerten Fräsarm montiert werden. An Leistungsfähigkeit ist diese neue Type den Hogenforstschen Routing-Maschinen älterer Konstruktion völlig gleichwertig.



Klischee-Justierapparat „Combi"

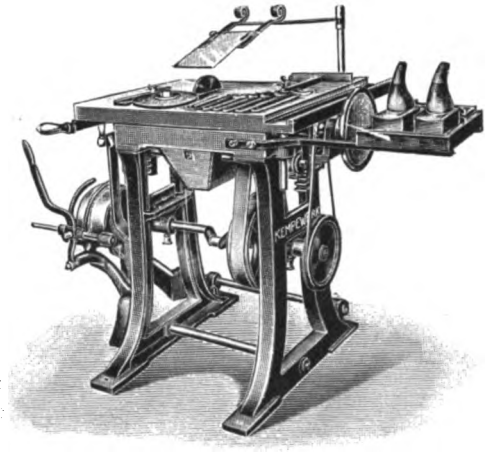
Zum Ersatz des Kartons, welcher beim Zurichten von Klischees oder zum Ausgleich von Höhendifferenzen unter den Holzfuß geklebt wird, hat sich eine besondere Masse als vorteilhaft erwiesen, die unter Verwendung des Justierapparates „Combi" in feuchtem Zustand auf den Klischeeboden angeklebt wird und dann erhärtet. Der Vorzug dieser Art der Klischee-Erhöhung liegt hauptsächtich darin, daß durch eine besondere Abstreifvorrichtung und durch die Justierung der Seitenleisten auf die Schrifthöhe der betreffenden Offizin das Klischee gleich auf exakte Gußschrifthöhe gebracht wird. Die Anregung dieser Neukonstruktion

Digitized by Google

ging von der Firma Oscar Brandstetter in Leipzig aus und wurde von dem Kempewerk in Nürnberg ausgearbeitet und auf den Markt gebracht.

Werkzeugschliff und Klischeeabrichten auf der Kreissäge

Eine neue Vorrichtung, welche an Kreissägen angebracht werden kann, bringt das Kempewerk in Nürnberg auf den Markt. Die Abbildung



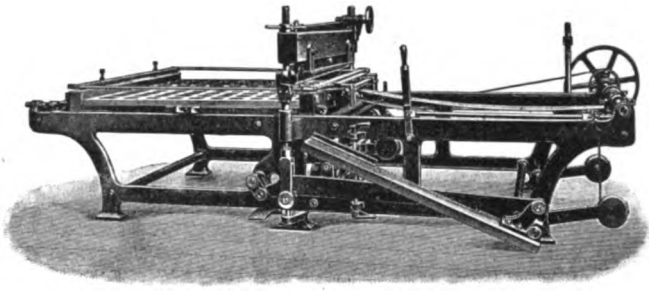
zeigt eine solche Kreissäge mit der Übersetzung für die Schmirgelscheibe. Die Schmirgelscheibe dient zum Schleifen der Stichel und Werkzeuge, dagegen kann auch eine Stahlscheibe eingespannt werden, über welche Glaspapier in einfachster Weise gespannt wird. Wird gegen dieses Glaspapier nun eine auf der Kreissäge zerschnittene Holzunterlage gedrückt, so wird die Fläche durch das Glaspapier geglättet, so daß die Nachbearbeitung mit dem Hobel fortfällt. Die Arbeit des Glättens geht sehr schnell vor sich, sie ist sehr akkurat, das Auswechseln des billigen Glaspapieres ist eine sehr einfache Sache.

Digitized by Google

NEUES VON DEN STEIN-, ZINK- UND TIEFDRUCK-MASCHINEN

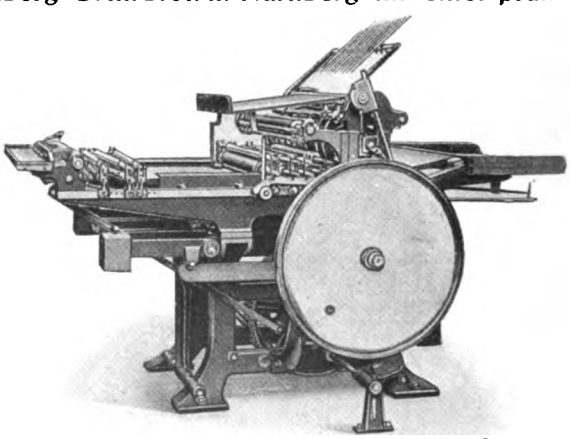
Tritthebel-Umdruckpresse mit selbsttätigem Rückgang des Karrens

Die Tritthebel-Umdruckpresse der Maschinenfabrik Steinmesse & Stollberg G. m. b. H. in Nürnberg wurde mit einer praktischen Vorrichtung zum selbsttätigen Rücklauf des Karrens versehen. Diese Vorrichtung besteht darin, daß nach erfolgtem Durchzug des Karrens derselbe mittels des Friktionsrücklaufs gleichmäßig, ruhig und sicher zurückgeführt wird. Dieser Rücklauf mittels Friktion ist dem an vielen Umdruckpressen angebrachten Gewichtsrücklauf deshalb vorzuziehen, weil bei der zuletzt genannten Rücklauf-Methode der Karren sozusagen mit einem Ruck zurückschnellt, während der Friktionsrücklauf den Karren nach und nach zurückführt.

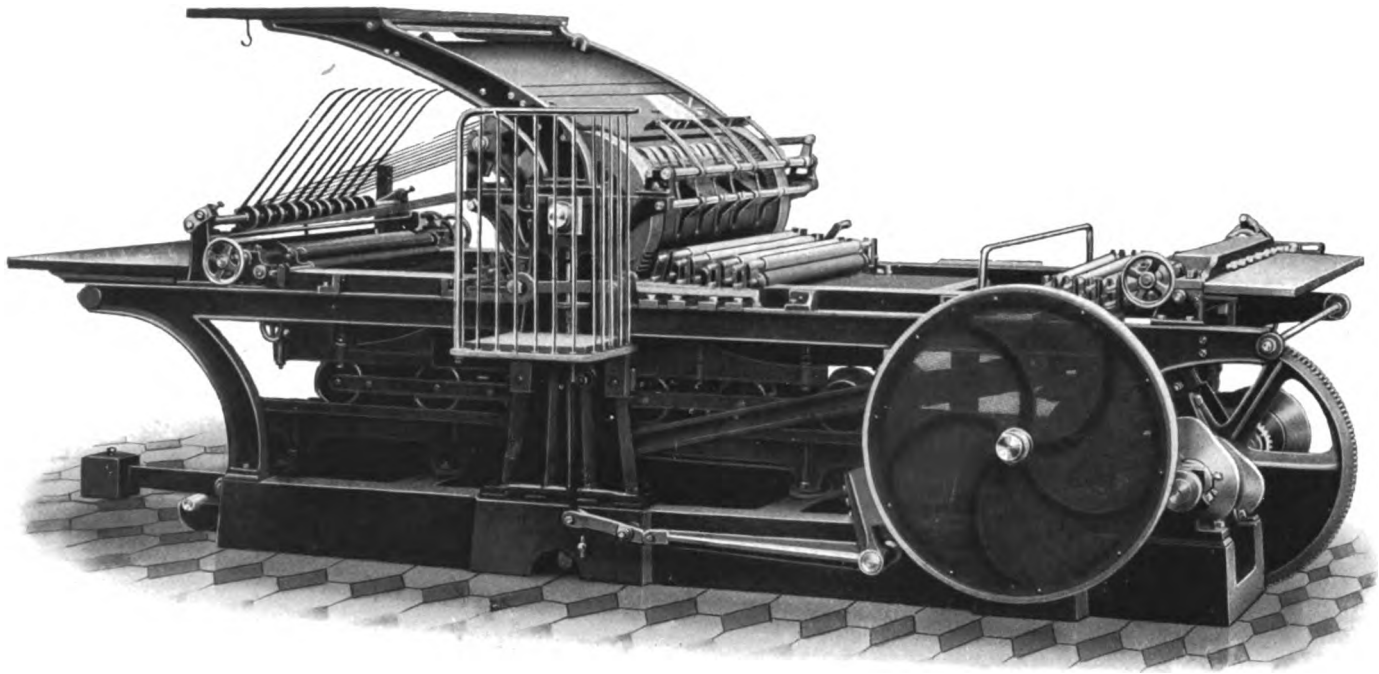


Die Akzidenz-Steindruck-Schnellpresse „Noris"

genannt die Tiegeldruckpresse des Steindruckers, hat die Maschinenfabrik Steinmesse und Stollberg G. m. b. H. in Nürnberg mit einer praktischen Neuheit versehen. Dieselbe wurde für autographische und behördliche Arbeiten zwecks besserer Ausnützung ihrer Leistungsfähigkeit beim Zinkdruck mit einem elektro-magnetischen Zinkdruck-Fundament ausgestattet. Die mit einer Eisenplatte versehene Zinkplatte wird einfach auf ein eisernes Fundament gelegt, der Strom wird mit dem letzteren verbunden und die Platte bleibt solange fest auf dem Fundament haften, bis der Strom wieder ausgeschaltet wird. Mit diesem einfachen Verfahren wird jede Zeitversäumnis, wie solche durch Ein- und Ausspannen der Zinkplatten bisher entstanden ist, vermieden.



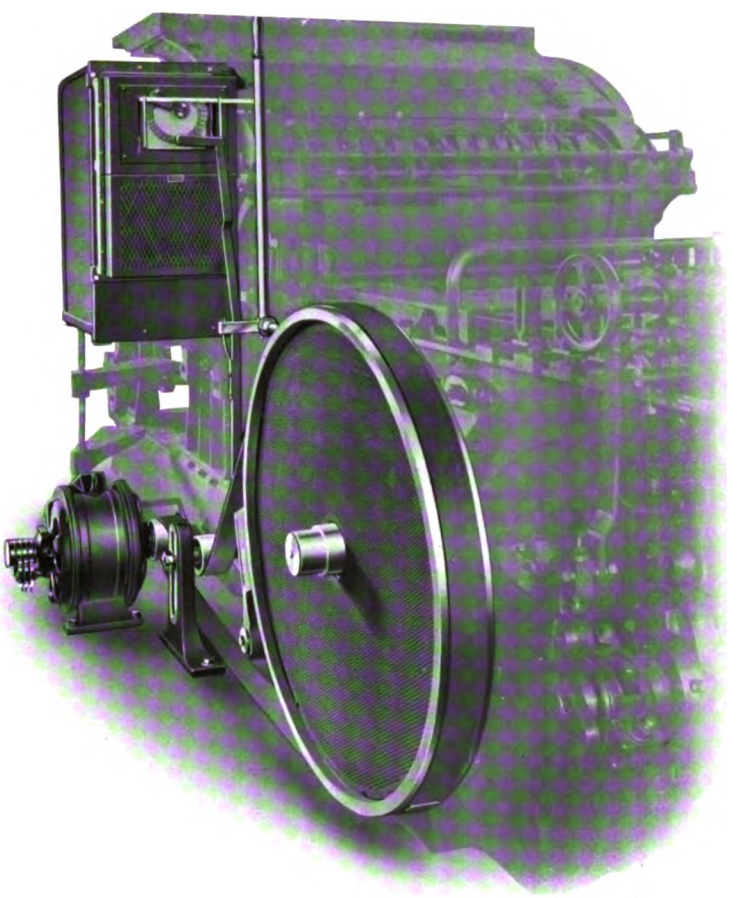
Digitized by Google



Steindruck-Schnellgangpresse „Express“

von der Maschinenfabrik Steinmesse & Stollberg G. m. b. H. in Nürnberg

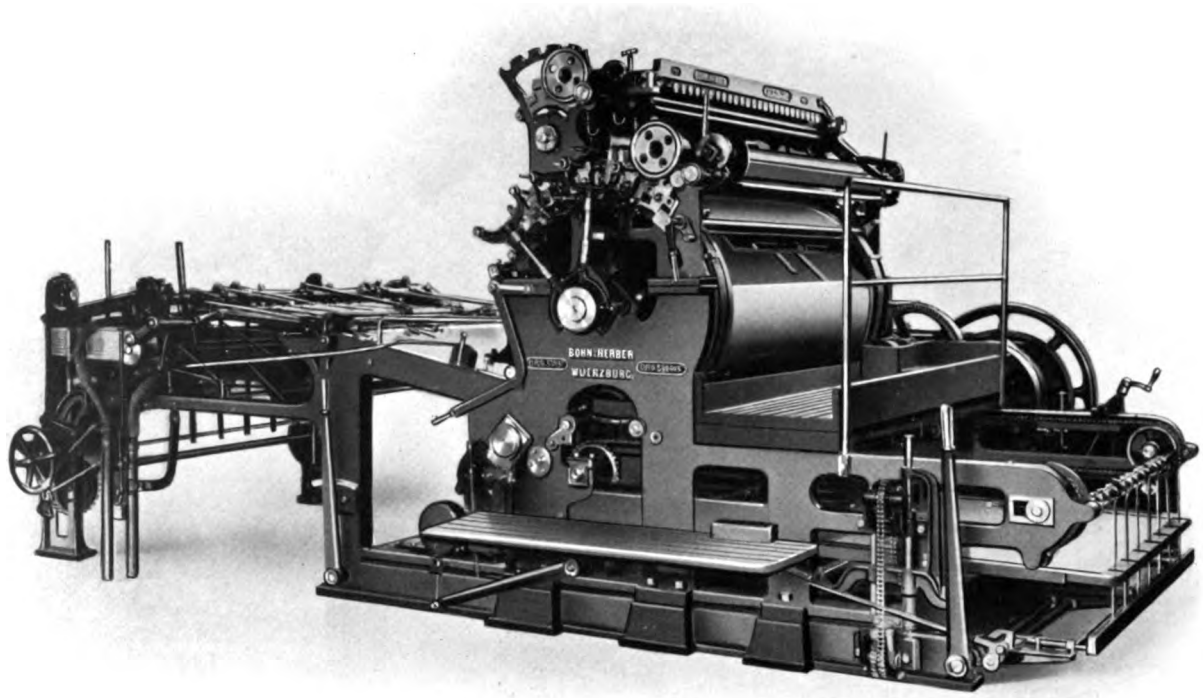
Digitized by Google



Elektrischer Antrieb der Steindruck-Schnellgangpresse „Express“

der Maschinenfabrik Steinmesse & Stollberg G. m. b. H. in Nürnberg

Digitized by Google



Metalldruck-Rotationsmaschine mit Anlegeapparat „Metap“

der Firma Bohn & Herber, Buch- und Steindruck-Schnellpressen-Fabrik, Würzburg

Digitized by Google

Digitized by Google

Große Steindruck-Schnellgangpresse „Expreß"

(Mit besonderer Beilage)

Die Maschinenfabrik Steinmesse & Stollberg G. m. b. H. in Nürnberg hat an ihrer bekannten großen Steindruck-Schnellgangpresse „Expreß" verschiedene Neuerungen angebracht. Der Antriebsmechanismus und die beweglichen, der Abnützung besonders ausgesetzten Teile, wurden bedeutend verstärkt. Sämtliche Antriebslager sowie der Kreuzkopf haben selbsttätige Ringschmierungen erhalten, so daß ein Warmlaufen dieser Teile ausgeschlossen ist. Die Walzenlager sind mit Rohhaut für vollständig geräuschlosen Gang ausgefüttert worden. Durch alle diese Verbesserungen eignet sich die „Expreß" selbst für den rapidesten Gang. Die kleineren Formate der „Expreß" können bis zu 20 Druck pro Minute leisten, während die größeren und größten Formate 14 bis 18 Druck pro Minute herstellen können.

Metalldruck-Rotationsmaschine „Metap" zur Verarbeitung durchschossener Papiere

(Mit Abbildung auf besonderem Blatt)

Diese von der Maschinenfabrik Bohn & Herber in Würzburg gebaute Maschine ermöglicht es dem Steindrucker sich auch bei den feinsten Arbeiten, die mit Makulaturpapier durchschossen werden müssen, der Vorteile des automatischen Bogen-Anlegeapparates „Primus" zu bedienen, der in Verbinduug mit einem Frontbogenausleger das Arbeiten der Maschine auf das Einfachste gestaltet. Die „Metap" ist nach Art der von der genannten Maschinenfabrik konstruierten „Algrafia" gebaut, besitzt einen kleinen Druckzylinder und einen doppelt so großen Plattenzylinder, die stets miteinander im Eingriff ununterbrochen rotieren. Bei diesem Zylinderverhältnis macht der Druckzylinder zwei Umdrehungen bei einer Umdrehung des Plattenzylinders und führt bei der ersten Umdrehung den Bogen zum Druck, bei der zweiten Umdrehung den Makulatur- bzw. Zwischenbogen unbedruckt durch die Maschine und legt ihn auf den vorher bedruckten Bogen ab. Zum Bedienen dieser Maschine ist nur ein Maschinenmeister notwendig und das Personal zum Anlegen, Abnehmen und Einschießen der Zwischenbogen wird gespart. Durch Umstellen eines Räderpaares verarbeitet die Maschine und Apparat auch Papiere ohne Zwischenpapier. Plattenzylinder, Feuchtwerk und Farbwerk sind so angeordnet, daß dieselben sehr leicht zugänglich sind und dadurch eine äußerst bequeme Bedienung der Maschine möglich wird. Das Feuchtwerk ist dicht an das Farbwerk gebaut, so daß ein Trockenwerden der Platte bevor sie eingefärbt wird unmöglich ist. Das Farbwerk entspricht allen Ansprüchen auf Farbegebung und Verreibung. Die Spannvorrichtung der Platten auf dem Zylinder ist die denkbar einfachste und gestattet schnellste Einrichtung derselben. Der bedruckte Bogen

Digitized by Google

wird mit der bedruckten Seite nach oben ausgelegt, so daß ein Verschmieren des frischen Druckes ausgeschlossen ist. Ein automatischer Bogengradleger besorgt das Aufstoßen der ausgelegten Bogen, so daß der Bogenstoß ohne weiteres zur Verarbeitung der nächsten Farben auf den Anlegeapparat gebracht werden kann.

Zinkdruck-Rotationsmaschine „Rafael"

Die an dieser Stelle im vorigen Jahrgange eingehend besprochene Zinkdruck-Rotationsmaschine „Rafael" wurde seit dieser Zeit seitens der Maschinenfabrik Faber & Schleicher, Aktiengesellschaft in Offenbach a. M. einer Änderung unterzogen, indem sie höher und zugänglicher gebaut wurde. Bei Druck-An- und Abstellung stellt sich das Farb- und Feuchtwerk selbsttätig ab und an und ist dadurch ein tadelloses Arbeiten gewährleistet. Um das Einrichten der Zinkplatten noch bequemer wie früher zu gestalten, wurde die Spannvorrichtung praktischer angeordnet und ein Rücklauf der Maschine angebracht.

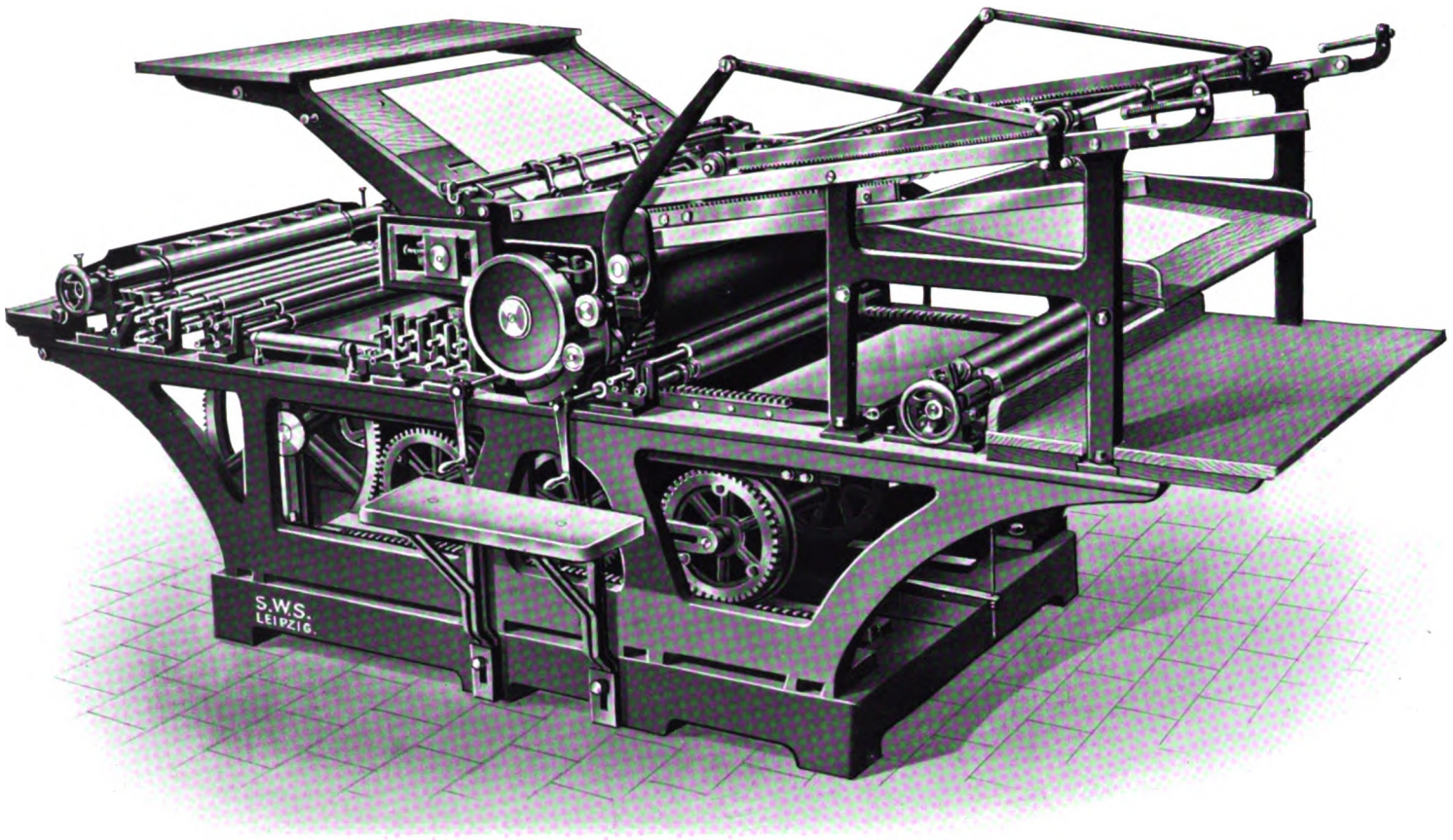
Flachdruck-Offset-Presse Modell 1913 (Mit besonderer Beilage)

Die von der Leipziger Schnellpressenfabrik Aktien-Gesellschaft vormals Schmiers, Werner & Stein in Leipzig gebaute Flachdruck-„Offset"-Presse (Modell 1913) unterscheidet sich von einer gewöhnlichen Steindruck-Schnellpresse durch den Einbau eines zweiten Zylinders, der zur Aufnahme der zu bedruckenden Bogen dient und den halben Durchmesser des mit einem Gummituch überspannten großen Zylinders besitzt. Der auf dem kleinen Zylinder befindliche zu bedruckende Bogen nimmt bei der ersten Umdrehung die Farbe von dem mit Gummituch bespannten großen Zylinder, der sie seinerseits vom Stein oder der Zinkplatte abhebt, ab, und bei der zweiten Umdrehung des kleinen Zylinders wird der bedruckte Bogen mit der bedruckten Seite nach oben ausgelegt, so daß der Maschinenmeister jederzeit in der Lage ist, die Drucke bequem prüfen zu können. Makulatur kann, wenn erforderlich, leicht eingelegt werden. Mit Bändern oder Stäben kommt der bedruckte Bogen nicht in Berührung, so daß ein Verschmieren der Drucke vollständig ausgeschlossen ist. Die Flachdruck-Offsetpresse vorgenannter Firma wird in den Formaten 65×85, 65×90, 70×100, 85×115, 95×125 und 110×145 cm gebaut.

Die Offsetpresse mit pneumatischer Bogenzuführung

Die Schnellpressenfabrik Frankenthal Albert & Cie., A.-G. in Frankenthal (Rheinbayern), welcher das Ausführungsrecht des pneumatischen Bogenzuführungsapparates „Universal", System Kleim & Ungerer, übertragen wurde, hat sich dabei die Aufgabe gestellt, eine Spezialkonstruktion dieses Apparates für die Offsetpresse auszuarbeiten, durch welche die vielseitigen hohen Anforderungen bei dieser neuen Druckart erfüllt werden können. Es ist gelungen, auch diese Aufgabe einer zufrieden-

Digitized by Google



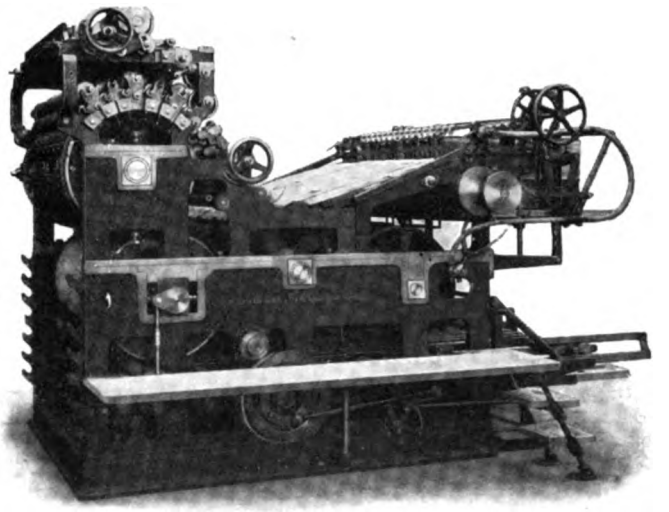
Flachdruck-Offsetpresse Modell 1913

der Leipziger Schnellpressenfabrik A.-G., vormals Schmiers, Werner & Stein in Leipzig

Digitized by Google

Digitized by Google

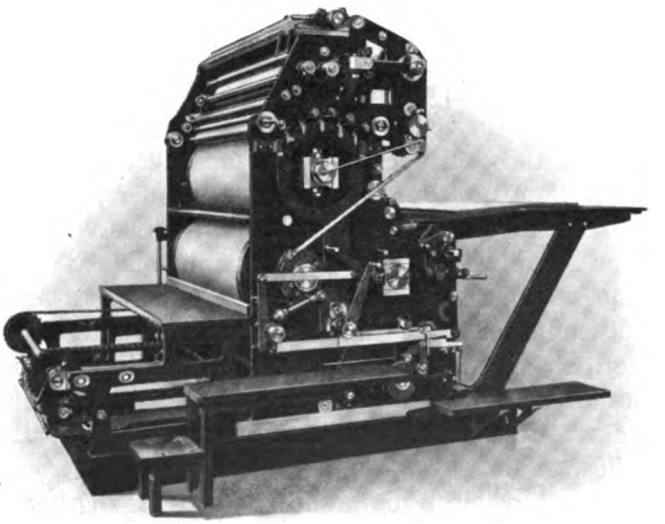
stellenden Lösung entgegenzuführen. Die Anordnung einer von der Maschine unabhängig angetriebenen Luftpumpe, auf einen Preßluft- und



Vakuumbehälter montiert, sowie eine bereits patentierte Blasvorrichtung mit Ventilsteuerung, welche eine gesicherte Bogentrennung bewirkt und sonstige Vorkehrungen ermöglichen es, die stärksten Papiersorten noch mit Sicherheit zur korrekten Anlage zu bringen.

Die Waite-Offset-Presse

Die Waite-Offsetpresse der Maschinenfabrik Friedr. Heim & Co., G. m. b. H. in Offenbach a. M. wird nunmehr mit einer neuen Auslage ge-



baut. Die Bogen werden nicht mehr, wie bei den alten Systemen, in der Maschine selbst abgelegt, sondern die Auslage ist erhöht gegen die

Digitized by Google

Maschine vorgebaut, so daß die Kontrolle bequem vorgenommen werden kann. Trotz dieser Anordnung aber ist das Mehrerfordernis an Raum sehr minimal. Durch diese Anordnung wurde ein Übelstand beseitigt, der einen kleinen Nachteil der „Waite-Offset-Presse" bedeutet. An der großen Übersichtlichkeit und an der freien Zugänglichkeit sämtlicher Mechanismen hat die „Waite-Offset-Presse" durch diese Neukonstruktion nicht Not gelitten, denn der Maschinenmeister kontrolliert von ein und derselben Stelle aus Farbwerk, Walzen, Zinkplatte und Blankett-Zylinder, sowie die Bogenauslage und hat alle diese vorerwähnten Teile frei und bequem zugänglich vor sich.

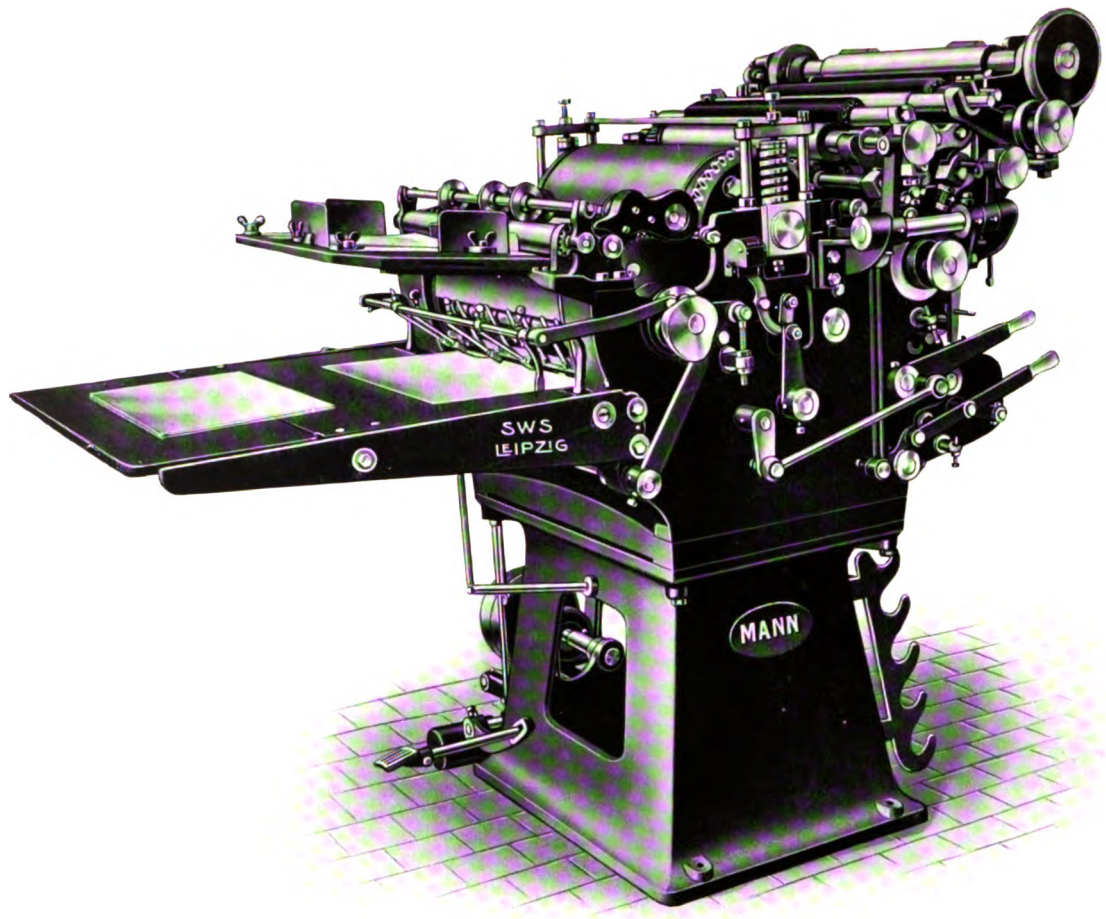
Die „Waite-Offset-Pressen" wurden weiter noch mit einem „Rotary"-Anlegeapparat ausgerüstet, mit Hilfe dessen bei schärfstem Passer eine Druckgeschwindigkeit von ca. 2500 bis 2900 Druck pro Stunde erzielt werden kann.

Baby-Offset-Presse, Original Mann (Mit besonderer Beilage)

Die günstige Aufnahme, deren sich die Offsetpressen, Original Mann, der Leipziger Schnellpressenfabrik, Aktiengesellschaft vormals Schmiers, Werner & Stein in Leipzig erfreuen, und die Bedeutung dieses Druckverfahrens überhaupt, hat genannte Firma veranlaßt, eine Offsetpresse für kleine Formate zu bauen, die unter dem Namen „Baby-Offset-Presse" auf den Markt gebracht wurde. Die Maschine ist besonders geeignet, kleine Auflagen, wie sie fast täglich bei allen Firmen vorkommen, in raschester Zeit zu bewältigen. Kleine Umdrucke erfordern wenig Zeit und Mühe und ermöglichen das Aufbewahren der Platte für spätere Auflagen, selbst wenn nur ein kleiner Lagerraum zur Verfügung steht. Anstatt eine Zeichnung beispielsweise 6 oder 8 mal umzudrucken, wird für den Druck mit der Baby-Offset nur 1 bis 2 mal umgedruckt. Die Druckkosten stellen sich dadurch wesentlich billiger als die auf einer Flachdruck-Schnellpresse, denn die Druckgeschwindigkeit der Maschine ist 3 bis 4 mal so groß wie die der Flachdruck-Schnellpresse und auch das Abwaschen der Walzen und der Übergang von einer Arbeit zur anderen erfolgt bedeutend schneller. Der Raumbedarf ebenso wie die erforderliche Kraft sind bei der Baby-Presse sehr gering. Die Maschine wird sowohl für Hand- als auch für automatische Bogenanlage gebaut, weil die Maschine auf einem äußerst kräftig gehaltenen Grundgestell aus einem Stück gelagert ist. Der Druck erfolgt ohne Vibration. Das Feuchtwerk arbeitet automatisch und das Farbwerk ist ebenfalls genau einstellbar, denn durch einen Handhebel kann die Farbenzufuhr jederzeit leicht an- und abgestellt werden.

Die Zylinder sind leicht zugänglich und in praktischer Höhe angeordnet und der Durchmesser der Auftragwalzen ist möglichst groß gehalten um ein einwandfreies Einwalzen jeder Zeichnung zu ermöglichen. Der Bogen verläßt die Maschine mit der bedruckten Seite nach oben.

Digitized by Google



Baby-Offsetpresse System Mann

der Leipziger Schnellpressenfabrik A.-G., vormals Schmiers, Werner & Stein in Leipzig

Digitized by Google

Digitized by Google

Einen praktischen Mechanismus enthält die Bremsvorrichtung. Kommt die Anlegerin mit dem Anlegen nicht nach, dann zieht sie einfach den Fuß von einem kleinen Hebel zurück, worauf der mittlere (Gummi) Zylinder ausgehoben wird, so daß kein Druck erfolgen kann.

Eine neue Offset- und Tiefdruckpresse

Eine neue Maschine wird von der Firma Felix Böttcher, Leipzig-R. auf den Markt gebracht und von der Vogtländischen Maschinenfabrik in Plauen i. V. gebaut. Die verplüffend einfache Maschine hat nur zwei Zylinder, deren großer gleichzeitig Platten und Gegendruck- und der kleinere Offset- und Tiefdruckzylinder ist. Es sind zwar zweizylinderige Offsetpressen bekannt, doch wird bei diesen der Bogen um den Zylinder geführt und die bedruckte Seite nach unten abgelegt. Bei der neuen Maschine läuft der Bogen plan und mit der bedruckten Seite nach oben durch die Maschine. Deshalb bringt die Maschine darin etwas ganz neues und können unbiegsame Dinge, wie starkes Blech, Holz etc. ohne weiteres bedruckt werden. Ein Anlegeapparat bringt den Bogen an die Greifer des Druckzylinders, die den Bogen nur zwischen die zwei Zylinder führen, worauf eine Führungsrolle und ein Fingersystem das weitere übernehmen, ein Abgleiten des Bogens verhindern und diesen ohne jede Schwenkung aufstapeln. Es ist nicht möglich, daß Bogen in die Walzen laufen, wodurch eine Beschränkung in der Verwendung der Papiere nicht gegeben ist. Feucht- und Farbwerk sind so angeordnet, daß sie während des Durchgangs der Druckplatte auf der dem großen Zylinder gegenüberliegenden elastischen Gegendruckfläche ausgeschaltet werden. Diese elastische Gegendruckfläche dient gleichzeitig zur Regulierung der Druckstärke, die hier etwas größer sein kann, als bei Dreizylindermaschinen; außerdem können auch Platten- und Offsetzylinder gegeneinander verstellt werden. Die neue Maschine hat aber auch noch eine sinnreiche Einrichtung. Beim Offsetzylinder ist ein abstellbares Rakelwerk mit dazu gehörendem Farbwerk eingebaut. Wird das leicht abzunehmende Gummituch des Offsetzylinders entfernt, so kann eine tiefgeätzte Kupferplatte an dessen Stelle eingerichtet werden. Die Druckplatte des großen Zylinders wird entfernt, Feucht- und Farbwerk ab-, das Rakelwerk angestellt und der Tiefdruck beginnt auf recht einfache Weise. Bogenzuführung und Ablage ist beim Tiefdruck dieselbe wie bei direktem Druck. Die Tourenzahl der Maschine beträgt 3000 pro Stunde. Sie bringt bei einfachsten Konstruktionen so nennenswerte Vorteile und Verwendungsmöglichkeiten, daß sie sich schnell einführen dürfte.

Tiefdruck-Rotationsmaschine „Palatia"

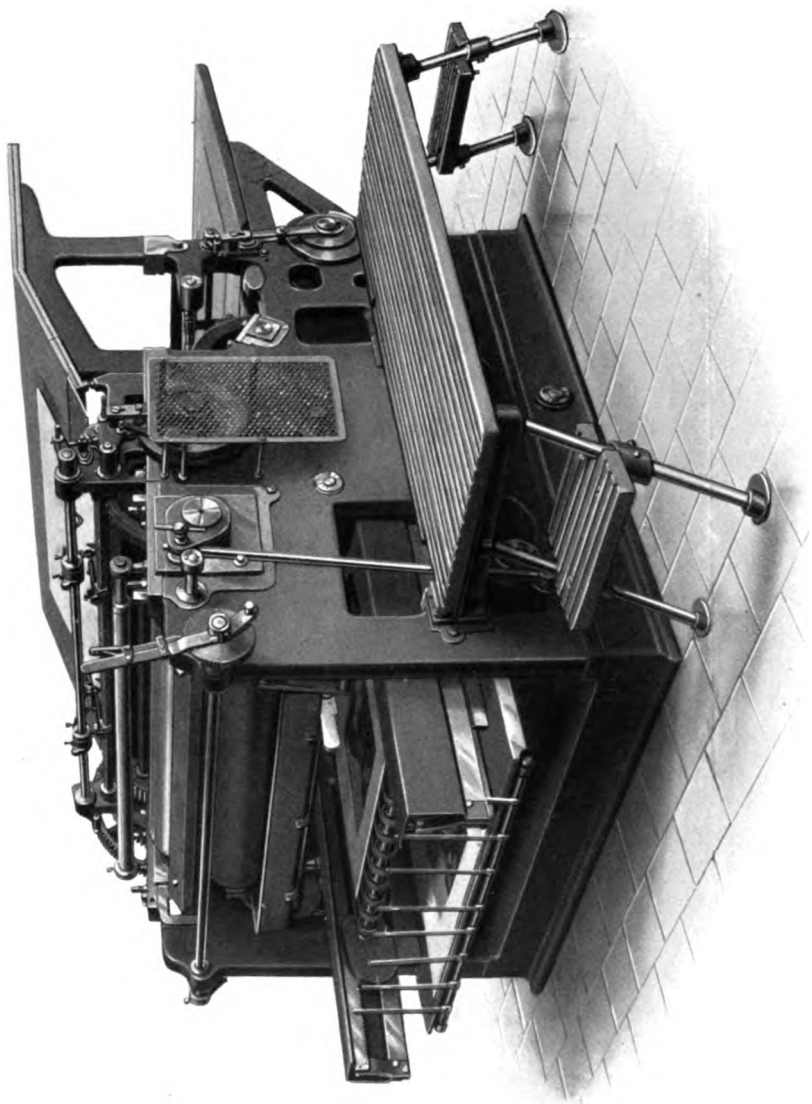
(Abbildung auf besonderem Blatte)

„Palatia", die Frankenthaler Tiefdruck-Rotationsmaschine für Bogenanlage bedeutet in ihrer Konstruktion eine Verwirklichung des Gedankens

Digitized by Google

eine Tiefdruck-Illustrationspresse zu schaffen, die den höchsten Anforderungen dieses Druckverfahrens in bezug auf künstlerische Wirkung der Bilder gerecht wird, dabei aber den Drucker doch in den Stand setzt, durch Geschwindigkeit und Billigkeit in der Herstellung merkantiler Arbeiten mit anderen Reproduktionsverfahren erfolgreich zu konkurrieren. Der überaus kräftige Bau der Gesamt-Maschine wie aller Einzelteile ermöglicht die Ausübung jedes nur wünschenswerten Druckes und erlaubt so vor allem die Verwendung trockener Papiere, die in leichter konstruierten Maschinen nicht ausgedruckt werden können. Der solide Anlegemechanismus, dessen Bau sich auf die langbewährten, allgemein bekannten Mechanismen der Zweitouren- und der Offset-Presse stützt, in Verbindung mit dem doppeltgroßen Druckzylinder, der eine für sicheres, ruhiges Arbeiten ausreichende Anlegezeit gewährleistet, gestattet die Anwendung hoher Laufgeschwindigkeiten, bei Einhaltung vollkommenen Registers. – Die ausgezeichnete Druckqualität wird außer durch den vorerwähnten starken Bau der Maschine vor allem mitbedingt durch das zwar sehr einfache, aber nichtsdestoweniger zuverlässig arbeitende Farbwerk, dessen Konstruktion zum D. R. P. angemeldet ist. Auch ist die „Palatia" gleich den übrigen Frankenthaler Tiefdruckmaschinen mit der durch D. R. P. geschützten Vorrichtung zur Erzielung klarer Ränder ausgerüstet, welche mit einer der Hauptschwierigkeiten des Tiefdruckes, den gefürchteten Rakelstrichen, aufräumt. – Die Ätzung selbst befindet sich auf dünnwandigen Kupfermänteln, die auf einem starken Eisenkern aufgespannt sind; dieses Aufspannen, sowie überhaupt das Auswechseln einer Ätzung ist einfach und in wenigen Minuten zu bewerkstelligen, hierbei bleibt der Formzylinder in seiner Lage; es wird lediglich das eine der beiden Lager entfernt, was durch eine sinnreiche Einrichtung leicht und rasch zu bewerkstelligen ist, worauf nach Lösung der Spannvorrichtung der Kupfermantel herausgenommen werden kann. Auch dieser Mechanismus ist als D. R. P. angemeldet. Der Transport des bedruckten Bogens erfolgt so, daß dieser auf keinem Teil seines Weges mit Zungen, Rollen und dergl. in Berührung kommt, ein Verschmieren der frischen Drucke also ausgeschlossen ist. Den gleichen Zweck, nämlich der Schonung der frischen Drucke, dient auch die Makulatureinlegevorrichtung, bei der die Durchschußbogen von einem besonderen Tische aus an einen besonderen Zylinder angelegt werden. Diese bereits bewährte Einrichtung ermöglicht es, auf die bequemste Weise die Auflage zu durchschießen unter sehr weitgehender Schonung des Makulatur-Papieres, das dementsprechend sehr häufig wieder verwendet werden kann. – Druckbogen und Makulaturbogen vereinigen sich auf der Auslegertrommel, die sie zusammen dem Auslegewagen übergibt; hierbei bleibt die bedruckte Seite stets nach oben gekehrt, während der Durchschußbogen sich unter dem Druckbogen befindet, dessen Beobachtung durch den Maschinenmeister also nicht stören kann.

Digitized by Google



Tiefdruck-Rotationsmaschine „Palatia“
für Bogenanlage (System Schulte)
der SCHNELLPRESSENFABRIK FRANKENTHAL ALBERT & CIE A.-G.

Digitized by Google

Digitized by Google

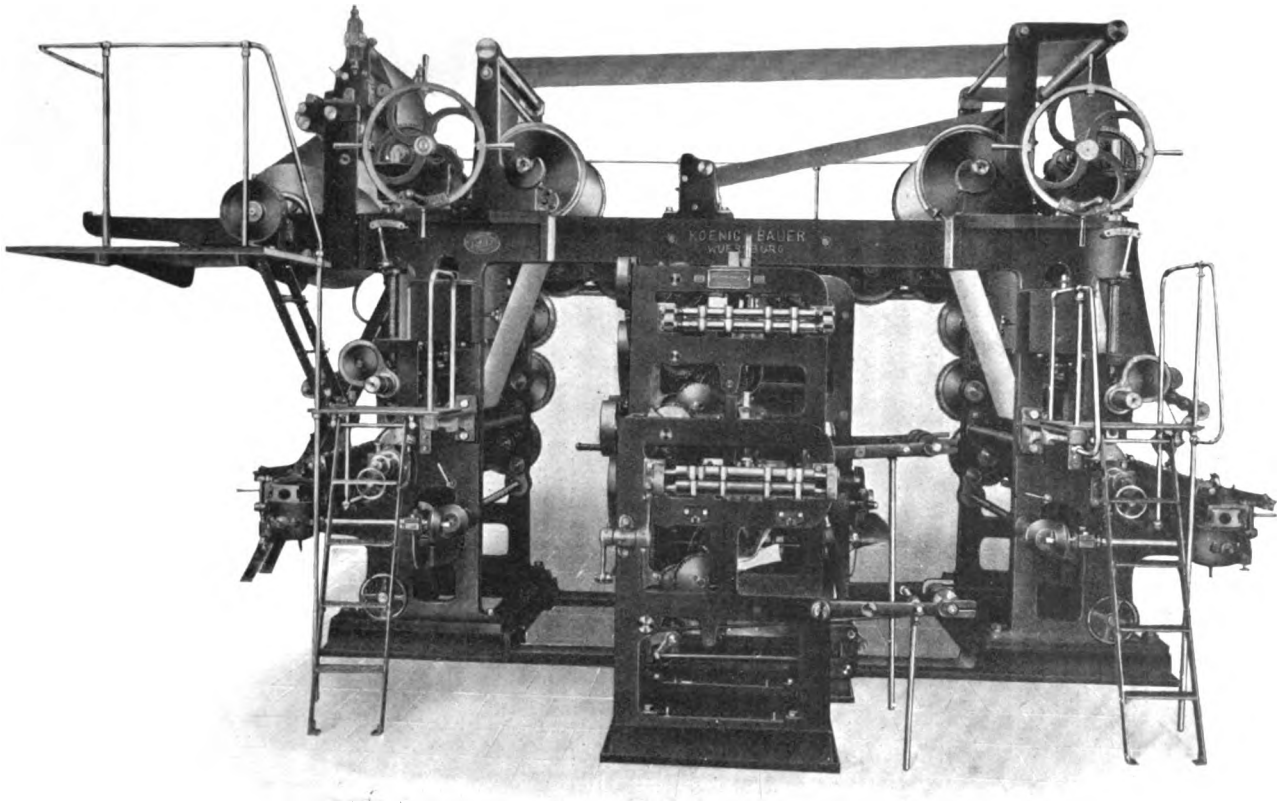
Zwei bemerkenswerte Rotations-Tiefdruckmaschinen

hat vor einiger Zeit die Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H. in Würzburg in Gemeinschaft mit der Elsässischen Maschinenbau-Gesellschaft in Mülhausen i. E. ausgeführt, von denen die durch die Abbildung dargestellte eine Maschine an die Firma Rudolf Mosse in Berlin zum Druck des „Weltspiegels" und die andere an die Firma Broscheck & Co. in Hamburg zum Druck einer Zeitschrift in halber Größe des „Hamburger Fremdenblattes" geliefert wurde. Die erstgenannte Maschine ist eine

Einrollen-Tiefdruck-Rotationsdruck-Maschine für festes Format

zum Druck von der Rolle in Schön- und Widerdruck mit einem bänderlosen Falzapparat. Sie besitzt zwei Tiefdruckwerke in senkrechter Anordnung, die sich einander symmetrisch gegenüberliegen. Auf der linken Seite erfolgt der Schöndruck, auf der rechten Seite der Widerdruck. Wie aus der Abbildung ersichtlich, ist die Papierrolle oben gelagert. Das Papier läuft von hier aus, wie bei jeder anderen Rotationsdruckmaschine durch Einlaufwalzen und Staubbürsten in den Dampffeuchtkasten und von da aus nach unten zwischen Tiefdruckzylinder und Gummiwalze (D. R. P. 241 803). Die Gummiwalze erhält durch den beweglich gelagerten Presseurzylinder den erforderlichen Druck. Hierauf wird der endlose Papierstrang wieder nach oben um die linke Trockentrommel geführt, von wo aus er über zwei in Kugellagerungen laufenden Papierleitwalzen auf die rechte Seite der Maschine zum Widerdruck geleitet wird, der nun in der gleichen Weise durch entsprechende Organe wie im Schöndruck ausgeführt wird. Sodann wird der auf beiden Seiten bedruckte endlose Papierstrang um die rechtsliegende Trockentrommel geführt, um dann in den Falzapparat zu gelangen, der sich in der Mitte der Maschine befindet. Der immer noch endlose Papierstrang wird hier durch ein Kreismesser in seiner Längsrichtung geschnitten; die beiden halben Papierbahnen werden sodann durch zwei Wendetrichter übereinandergeführt und in die Schneid-, Sammel- und Falzzylinder geleitet, von wo aus die nun geschnittenen und gefalzten Exemplare in die Ausgänge gelangen. Für die Herstellung von ungefalzten Exemplaren ist ein Plano-Ausleger vorgesehen. Das Auslegen dieser ungefalzten Bogen erfolgt auf einem besonderen Tisch, der abfahrbar ist und bei Bedarf an dem Ausgang angebracht werden kann. Die Druckeinstellungen der Presseurzylinder sind durch vertikale Spindeln, die die Presseurlagerungen tragen, auf das Genaueste regulierbar und mit Druckanzeigern ausgestattet. Das Heben und Senken der Presseure kann durch Handräder und durch motorische Kraft betätigt werden. Auf beiden Seiten sind die Farbbehälter ersichtlich, aus denen die Farbe in die unter der Rakel befindlichen Farbkästen gelangt. Das Zusammenrichten bzw. Regulieren der Farbe kann während des Ganges der Maschine erfolgen. Die Einfärbung bei Tiefdruckmaschinen

Digitized by Google



Einrollen-Tiefdruck-Rotationsdruckmaschine für festes Format

zum Druck der Halbwochen-Beilage Weltspiegel des Berliner Tageblattes der Firma Rudolph Mosse-Berlin, gebaut von der Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H. in Würzburg-Zell und der Elsässischen Maschinenbaugesellschaft in Mülhausen i. Els.

Digitized by Google

geschieht in ähnlicher Weise wie bei Tapetendruckmaschinen; es wird Wasser- bzw. Ölfarbe verwendet. – Die mit geätzten Bildern und Schrift versehenen Kupferzylinder werden durch Walzen eingefärbt, die direkt in den unter den Rakelvorrichtungen befindlichen Farbkästen baden. Die Rakel ist ein Lineal aus einem sehr biegsamen Stahl mit seitlicher Bewegung, das schräg am Kupferzylinder angeordnet ist und die überflüssige Farbe von demselben vollständig abstreift, so daß nur die geätzten Stellen die zum Druck nötige Farbe behalten. Sie ist eine sogenannte Weitrakel, d. h. ihre Hublänge ist regulierbar und kann je nach Umständen die doppelte Länge der Druckwalze betragen (D. R. P. No. 228215). Der Antrieb der Rakel geschieht auf der Frontseite der Maschine vermittels Kegelräder nebst automatischer Umschlagvorrichtung. Die Rakel bildet einen der wichtigsten Bestandteile der Tiefdruckmaschine; sie muß vollständig unversehrt sein. Jede Verletzung der Rakel erzeugt Streifen. Wegen der natürlichen Abnützung muß sie von Zeit zu Zeit, entweder von Hand oder auf besonderen Schleifmaschinen, nachgeschliffen werden. Die Leistung dieser Maschine beziffert sich auf

5 – 7500 Umdrehungen der Druckwalze, was einer Lieferung von
10 – 15000 Exemplaren zu 8 Seiten des Weltspiegels auf 1/2 Seitengröße gefalzt oder
20 – 30000 Exemplaren zu 4 Seiten des Weltspiegels auf 1/2 Seitengröße gefalzt

entspricht; außerdem kann die Maschine

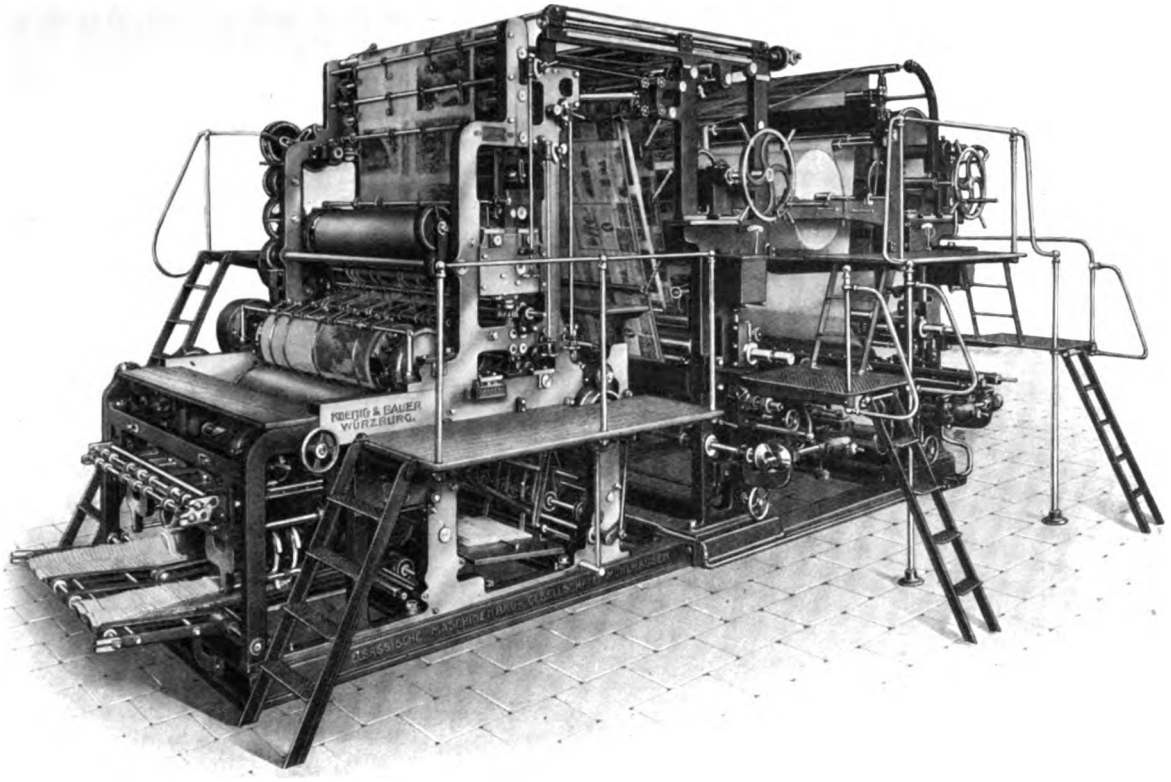
5 – 7500 Exemplare zu 16 Seiten liefern und dieser Leistung entsprechend einzelne Blätter in plano auslegen.

Die andere Abbildung stellt eine

Einrollen-Tiefdruck-Rotationsmaschine für veränderliche Formate

dar. Sie ist durch D. R. P. No. 253229 geschützt und wurde an das Hamburger Fremdenblatt geliefert. Das Druckverfahren und die Anordnung der Druckorgane ist die gleiche, wie an der vorerwähnten Tiefdruck-Rotationsmaschine für den Weltspiegel des Berliner Tageblattes. Von der zwischen den beiden Druckwerken gelagerten Papierrolle läuft der Papierstrang in das äußere rechte Druckwerk, wird dann außerhalb der Maschine über eine Trockentrommel und Leitwalzen über die Papierrolle hinweg dem Widerdruckwerk zugeleitet. Nach dem Widerdruck wird der Papierstrang schlangenartig durch eine Trockenanlage, die von einem Heißluftventilator gespeist wird, dem Schneidwerk zugeführt. Vor dem Schneidwerk befinden sich 2 Wendestangen, die zum Aufeinanderlegen der durch Längsbogenschneider getrennten Papierstränge dienen. Die vor dem Schneidzylinder liegenden Einlaufwalzen haben jeweils die Umfangsgeschwindigkeit der Druckwalzen, was durch ein Wechselrädergetriebe, ähnlich wie bei Hochdruck-Rotationsmaschinen für veränderliche Formate, geschieht; die Schneid- und Falzorgane dagegen haben eine

Digitized by Google



Einrollen-Tiefdruck-Rotationsdruckmaschine für veränderliche Formate
des Hamburger Fremdenblattes, gebaut von der Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer, G. m. b. H., in Würzburg-Zell
und der Elsässischen Maschinenbaugesellschaft in Mülhausen i. Els.

Digitized by Google

sich gleichbleibende größte Umfangsgeschwindigkeit. Da sich die Größe der Exemplare bekanntlich bei endlosen Strängen nach dem Zylinderumfang richtet, so muß der Schnitt je nach Größe der Klischeewalze einstellbar sein. Diese Schneidlänge ist selbstverständlich an gewisse Grenzen gebunden und kann von Millimeter zu Millimeter fallend bis etwa auf die Hälfte des ganzen Umfanges herabgehen. Nach erfolgtem Schnitt wird der Bogen abgerissen und dem für veränderliche Formate eingerichteten Falzapparat zugeführt. Die Falzung kann je nach der Arbeit verschieden erfolgen. Auch können die Exemplare nach Bedarf geheftet werden. Der Apparat besitzt 3 Ausgänge durch Fächer auf Gurte, den einen für bloß quergefalzte, die anderen beiden für quer- und längs gefalzte, eventuell geheftete Exemplare. Außerdem besitzt die Maschine noch einen Plano-Ausleger, der einmal gefalzte oder ungefalzte Exemplare auslegt. Das Format variiert im Umfang von 80 cm bis maximal 108 cm und in der Breite von 56,5 cm bis 113 cm.

Die Maschine arbeitet mit einer Geschwindigkeit von 5000 Zylindertouren. Sie liefert innerhalb der Formatgrenzen:

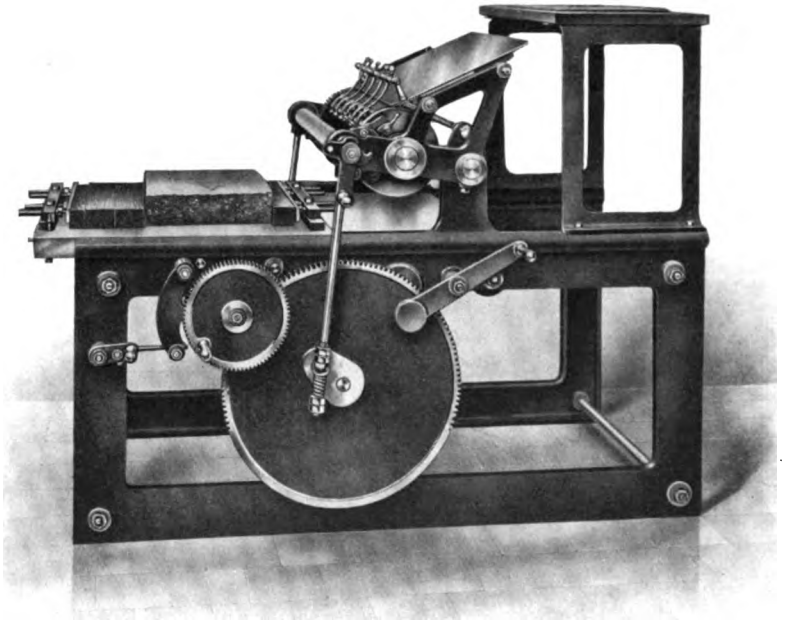
5000 Exemplare zu 8 Seiten, aufgeschnitten, auf halbe Seitengröße gefalzt 10000 Exemplare zu 4 Seiten, aufgeschnitten, auf halbe Seitengröße gefalzt	Folio	(Hamburger Fremden-Blatt)
5000 Exemplare zu 24 oder 16 Seiten auf Seitengröße gefalzt und geheftet 15000 Exemplare zu 8 Seiten, auf Seitengröße gefalzt und geheftet	Quart	
5000 Exemplare zu 32 Seiten, auf Seitengröße gefalzt 10000 Exemplare, zu 16 Seiten auf Seitengröße gefalzt	Oktav	
10000 Exemplare, 1 mal gefalzt 20000 Exemplare ungefalzt	durch Stabausleger ausgelegt.	

Die Gummi-Umdruckpresse „Reverso"

Die von der Maschinenfabrik Friedrich Heim & Co. G. m. b. H. in Offenbach a. M. auf den deutschen Markt gebrachte Umdruckpresse „Reverso" wurde speziell gebaut, um eine vereinfachte Herstellung gekonterter Umdrucke zu ermöglichen. Sie ist auch gleich gut und gleich vorteilhaft zur Prüfung von Offset- und Blechdruck zu verwenden. Bei der Einführung des indirekten Druck-Verfahrens, nach welchem die Offset-Presse arbeitet, ist es erforderlich, die Originalzeichnungen zu kontern, die negativ auf Stein, Aluminium oder Zink vorhanden sind. Die sonst übliche Art dieses Konterns bestand darin, daß man einen Umdruck herstellte, und dann von diesem Umdruck wieder einen zweiten Umdruck zum Übertragen auf die Druckplatte der Offset-Presse nahm. Es ist einleuchtend,

Digitized by Google

daß dieses Verfahren eine ziemliche Einbuße sowohl an feinen Einzelheiten, als auch an Schärfe zur Folge hatte, ganz abgesehen davon, daß dabei auch ein wesentlicher Zeitverlust entstand. Bei Anwendung der „Reverso" ist nur die Anfertigung eines Umdruckes erforderlich, sei es von negativen, oder sei es von positiven Originalen. Es werden mit ihr viel bessere, klarere, lichtere und schärfere Umdrucke von negativen Originalen auf die Platte übertragen, als dies seither möglich war. Der Zylinder der „Reverso" ist zur Mitnahme und Führung der Bogen mit Greifer ausgestattet. Das Arbeiten mit den gewöhnlichen Flachdruckpressen und direkten Rotationsmaschinen machte es erforderlich, daß



Original-Zeichnungen und gravierte Platten negativ angefertigt wurden. Bei dem Offset-Druckverfahren, d. h. beim indirekten Druck, ist es aber erforderlich, von positiven Platten zu drucken, d. h. die negativen Originale zu kontern. Die „Reverso" erledigt dieses Kontern auf folgende Weise: Das Original wird, wenn es auf einem Stein niedergelegt ist, direkt in das Bett der „Reverso" eingespannt, indem man sich zum Einpassen der Platten des mitgelieferten eisernen Fundamentrahmens bedient. Nachdem das Original mit Umdruckfarbe gesättigt ist, wird solches auf den mit einem Gummiblankett bespannten Zylinder der Presse übertragen. Der Druck steht auf diesem Gummiblankett nun positiv. Auf das Original wird nun eins der mitgelieferten Durchzugsbleche aufgelegt, und der Zylinder durch die halbe Umdrehung eines kleinen Handhebels um die Dicke des Durchzugsbleches höher gehoben. Das Umdruckpapier wird nun

Digitized by Google

in die Greifer der Maschine eingelegt und durch die Maschine geführt, wodurch die auf dem Gummiblankett befindliche positive Zeichnung auf das Umdruckpapier derart übertragen wird, daß nunmehr der Umdruck negativ steht, d. h. in der nämlichen Weise wie auf dem Original. Auf diese Art und Weise werden beliebig viel Umdrucke von dem betreffenden Original hergestellt, um dieselben alsdann zum Übertragen auf die Druckplatte der Offsetpresse zusammenzustellen. Mit der „Reverso" kann man auch Druckproben in Offsetdruck anfertigen; sie dient weiter zur Prüfung von Offset- und Blechdruck in mehreren Farben und man kann mit ihr Abzüge direkt vom Stein, der Platte oder vom typographischen Satz herstellen. Ein Vorzug der Maschine ist das einfache, durch bequeme Zugänglichkeit bedingte Bedienen derselben. Jede Höhe von Schriftsatz bis zu Steinen von 10 cm Stärke kann in sie eingesetzt werden und der Übergang von einer Höhe zur anderen wird durch einen Handgriff ausgeführt.

Digitized by Google

NEUE BUCHBINDEREI-MASCHINEN

Schneidemaschine mit 270 cm Schnittlänge

(Mit besonderer Beilage)

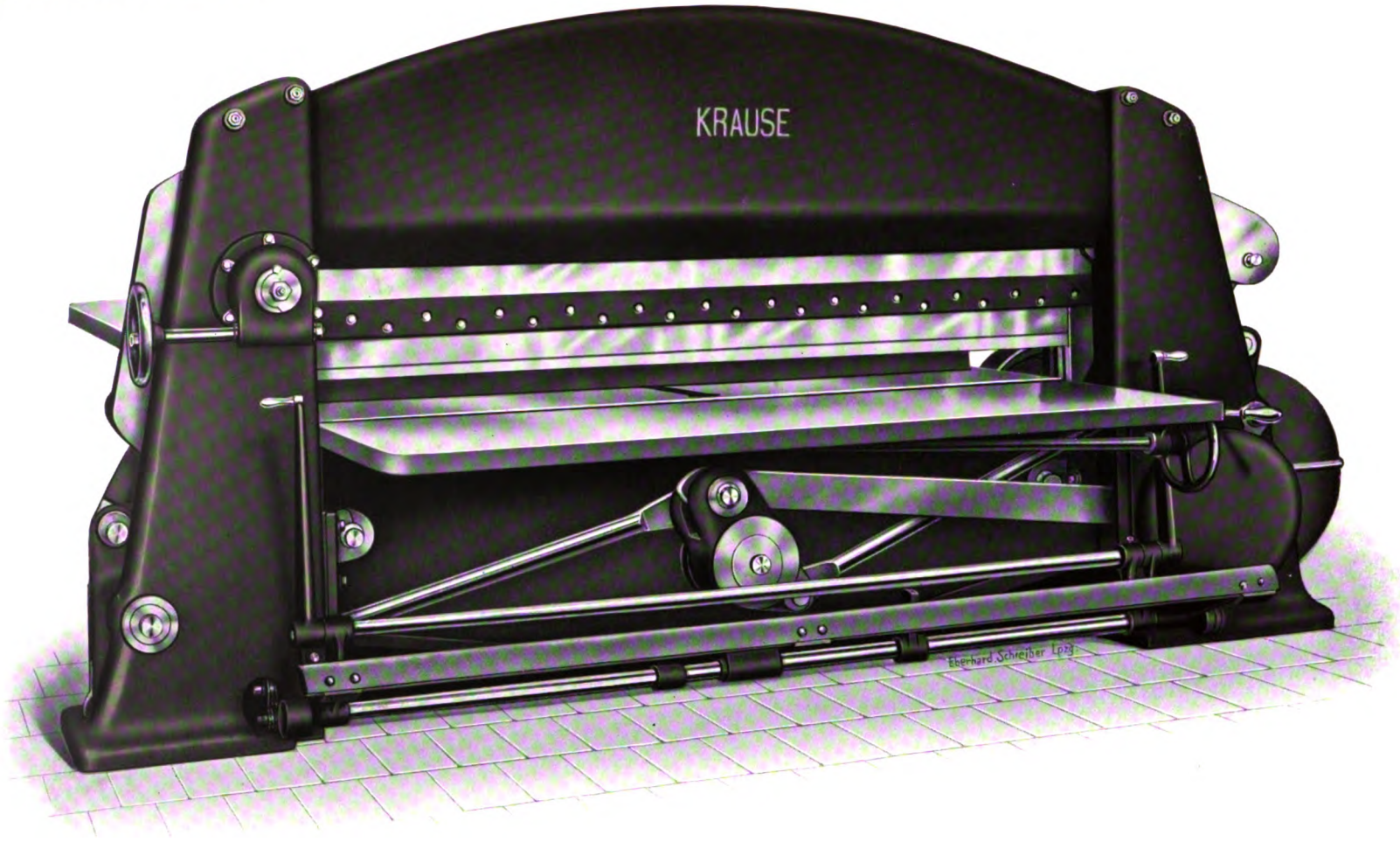
Eine ungewöhnliche Schneidemaschine für das Beschneiden von Papier, Pappe, Preßspan, Holzfournieren usw. wurde von der Firma Karl Krause in Leipzig hergestellt. Es ist eine Schneidemaschine mit der außerordentlichen Schnittlänge von 270 cm, die schon an sich etwas Ungewöhnliches ist. Abgesehen von der Größe ist an der Maschine auch der außerordentlich kräftige Bau beachtenswert, der weit über das Maß dessen hinaus geht, was diesbezüglich bei Maschinen von ähnlicher Schnittlänge bisher zu sehen war. Diese Maschine ist daher für das allerkräftigste und widerstandsfähigste Material bestimmt. Die minutliche Schnittzahl der Maschine ist 12, was bei der großen Schnittlänge als sehr schnell bezeichnet werden muß. Diese relativ hohe Schnittlänge konnte auch nur dadurch erreicht werden, daß die Maschine eine ganz eigenartige automatische Pressung (D. R. P.) besitzt, die bei der erwähnten Schnittzahl noch ein vollkommen sicheres Pressen gewährleistet. Auch ist eine Regulierung der Pressung von 0 bis etwa 12000 kg mit einem Griff möglich. Ferner ist der Kraftverbrauch dieser Reibungspressung infolge der grundsätzlich neuen Bauart weit geringer als der der bisherigen Reibungspressungen.

Die Maschine besitzt außerdem eine ganze Reihe von Vorzügen, z. B. eine sehr bequeme, zum Patent angemeldete, Vorrichtung zum Ausgleich des Messerabschliffes, einen vollständig abgeschlossenen Räderkasten, fast gar keine vorspringenden beweglichen Teile, so daß eine Unfallsgefahr fast ausgeschlossen ist. Sie ist also eine durchaus moderne Hilfsmaschine, deren Bau vorbildlich genannt werden kann.

Neuer patentierter Schnell-Dreischneider

Das Beschneiden von gleichzeitig 3 Stößen Papier oder Büchern in einem Arbeitsgang ist ein großer Fortschritt der Technik, der die Arbeitsleistung in den Buchbindereien ganz bedeutend erhöht. Mit dem neuen patentierten Schnelldreischneider (D. R. P. 220655) brachte die Maschinenfabrik Chr. Mansfeld in Leipzig-Paunsdorf eine solche Arbeitsmaschine auf den Markt. Die Einrichtung dieser Maschine und ihre Arbeitsweise ist folgende. Der Revolvertisch, auf dem die Schnitte erfolgen, hat 4 Anlegestellen und macht nach jedem Schnitt eine Viertel-Umdrehung; an drei Stellen werden immer 3 Stöße gleichzeitig beschnitten, die vierte leere Anlegestelle hat der Arbeiter vor sich. Er legt den Papier- bzw. Bücherstoß gegen den hinteren und den seitlichen Anschlag, preßt den Stoß mittels Fußtrittes leicht an bzw. hält ihn damit fest und rückt die

Digitized by Google



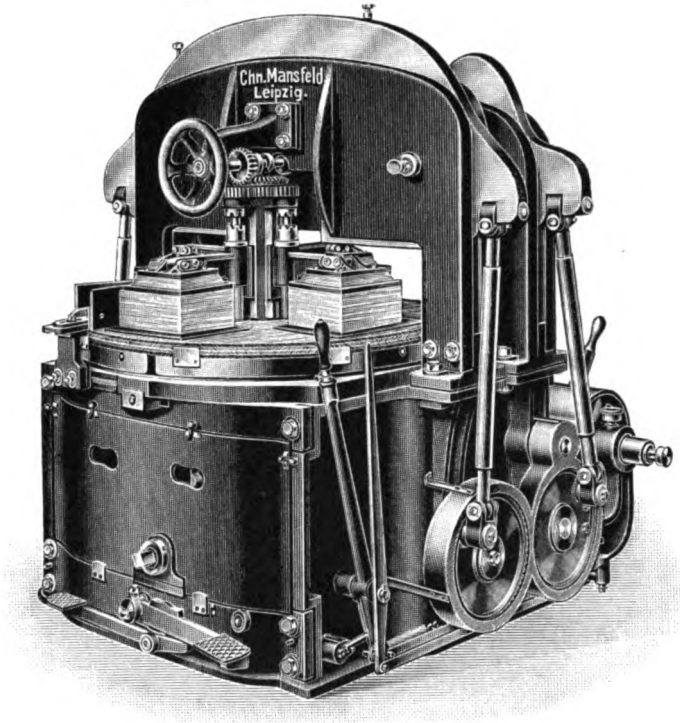
Neue Schnellschneidemaschine Modell A 270 P

Schnittlänge 270 cm

Digitized by Google

Digitized by Google

Maschine ein. Hierauf wirkt durch Kniehebel-Übersetzung die automatische Einpressung, der Schnitt erfolgt und der Tisch dreht sich. Nach dem dritten Schnitt wird die Pressung automatisch gelöst und der Stoß selbsttätig von seiner Anlegestelle abgestreift. Nach jedem Schnitt kommt demnach ein fertiger Papier- bzw. Bücherstoß aus der Maschine. Bei abgezählten Büchern bzw. gleichen Stapelhöhen kann die Maschine fort-



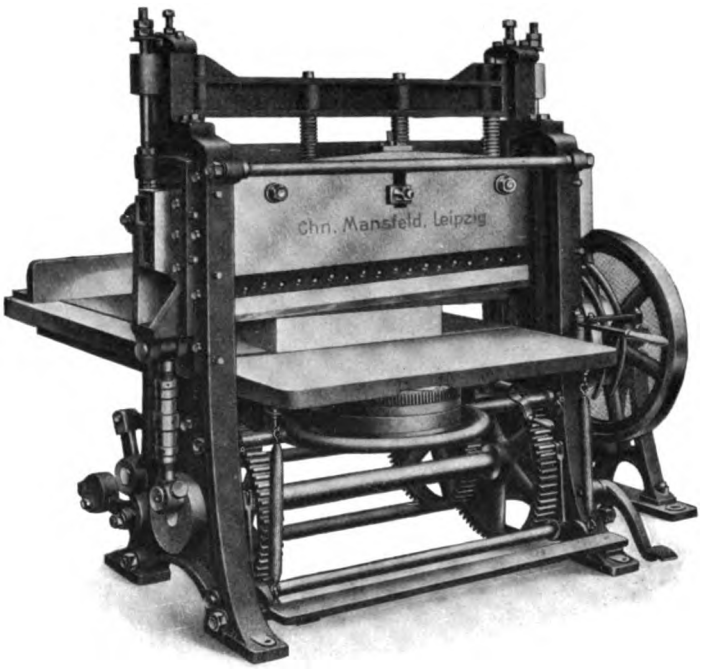
laufend arbeiten. Ein Vorteil dieses Schnelldreischneiders ist der, daß man beim Formatwechsel niemals nötig hat, die Messer zu verstellen; nur der Tisch und die auf diesem befindlichen Anlegesättel werden nach der Maßskala verschoben bzw. eingestellt. Alle drei im Zugschnitt arbeitenden Messer führen sich mit ihren Messerhaltern in feststehenden Doppelwänden, wie bei den gewöhnlichen Papierschneidemaschinen. Um das Anlegen zu erleichtern, ist außer dem Sattel noch ein seitlicher Anlegewinkel angebracht und nach jedem Schnitt rückt die Maschine selbsttätig aus. Die bequeme Bedienung und der äußerst kräftige Bau dieses Schnell-Dreischneiders garantiert eine hohe Leistungsfähigkeit desselben.

Neueste Schnellschneidemaschine „Progreß"

Von höchster Wichtigkeit für jeden Betrieb ist der Besitz von Maschinen, die eine rationelle Arbeitsweise unterstützen und die Arbeitsleistung erhöhen. Eine derartige Maschine wurde von der Maschinenfabrik Chr. Mansfeld in Leipzig-Paunsdorf durch die Schnellschneidemaschine „Pro-

Digitized by Google

greß" auf den Markt gebracht, deren Hauptvorzug neben der hohen Schnittleistung als besonders hervorzuhebende Eigenart ein scherenartig wirkender Doppelzugschnitt ist. Diese neuartige Messerbewegung, die der scherenartig wirkende Doppelzugschnitt bedingt, bewährt sich gut, so daß genannte Firma diese Einrichtung auch an ihren gewöhnlichen Papierschneidemaschinen jetzt anbringt. Das Messer schneidet das Material nicht wie bisher in paralleler, sondern in schräger Lage zum Tisch durch und findet seine Parallellage erst nach dem Durchschneiden wie-



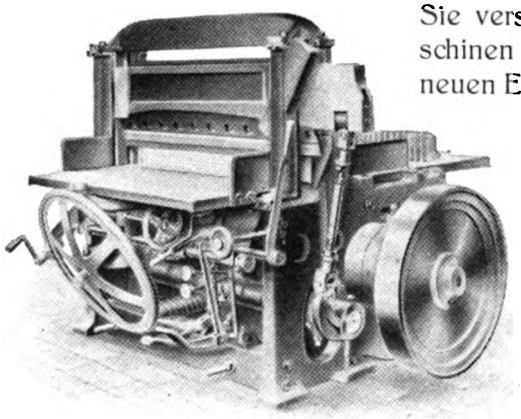
der, um beim Hochgang seine Schrägstellung wieder einzunehmen. Dadurch wird die Leistungsfähigkeit der Maschine ganz bedeutend erhöht, denn dieselbe schneidet Pappenstöße auf die Höchstbreite von 161 cm und der Einsatzhöhe von 15 cm mit Leichtigkeit durch. Die Schnellschneidemaschine „Progreß" ist mit automatischer Einpressung, mit Friktionskuppelung, mit selbsttätiger Ausrückung in höchster Messerstellung nach jedem Schnitt versehen und für Kraftbetrieb eingerichtet. Außerdem wurde sie mit besonderem Riemenausrücker und Losscheibe, mit Schnittandeuter, Schnellsattel und Mikrometerschraube versehen. Eine extrastarke Konstruktion in allen ihren Teilen bürgt für ein exaktes Arbeiten dieser Maschine.

Neue Schnitte-Einrichtung

Im Bau von Buchbindereimaschinen werden fortwährend Verbesserungen angestrebt bzw. Neukonstruktionen auf den Markt gebracht. Ganz besonders gilt dies von den Schneidemaschinen und Dreischneidern. Die

Digitized by Google

Maschinenfabrik August Fomm in Leipzig-R. war von jeher darauf bedacht, einen möglichst exakten Schnitt auf ihren Maschinen zu erzielen. Sie versah deshalb ihre Schneidemaschinen und Dreischneider mit einer neuen Einrichtung. Dieselbe betrifft die Schrägführung des Messerbalkens in Verbindung mit dem sogenannten Schwingschnitt.



Das Messer schneidet hierbei nicht mit seiner ganzen Fläche in den Materialstoß ein, sondern zunächst auf einer Seite, um sich dann während des Schnittes nach und nach zu einer Parallele auszugleichen. Bisher wurde die Führung des Balkens meistens durch ein Pendel bewerkstelligt und da man bei der Schwingung desselben immer an eine kreisförmige Bewegung gebunden ist, markiert sich dieselbe natürlich an der Schnittfläche. Der neue Schrägschnitt ermöglicht jedoch eine gleichmäßig diagonale Markierung der Schnittfläche und läßt den Messerbalken ruhig gleiten, so daß trotz schnellen Arbeitens ein exakter Schnittausfall erzielt werden kann. Dieser Schwingschnitt kann, soweit sich die Modelle dazu eignen, an sämtlichen Schneidemaschinen und Dreischneidern angebracht werden.

Ganzautomatische Lagenfalzmaschine „Bravour"

(Mit Abbildung auf besonderem Blatt)

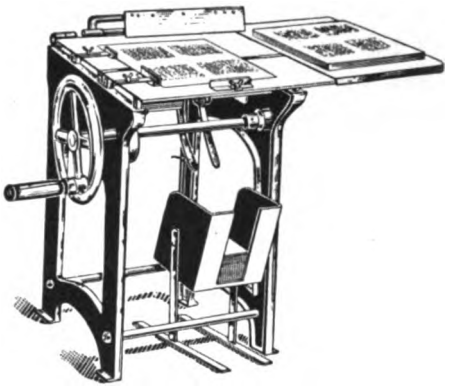
Die bisher auf den Markt gebrachten Lagenfalzmaschinen hatten vom Bogenzuführungsapparat noch keinen Nutzen und auch einen solchen kaum zu erwarten, da diese Apparate bekanntlich nur einzelne Papierbogen zuführen, während die Lagenfalzmaschine nur die Bogen, in Lagen zusammengetragen, falzte. Den unablässigen Bemühungen der auf diesem Gebiete seit Jahren tätigen Maschinenfabrik Kleim & Ungerer in Leipzig-Leutzsch ist es nun gelungen, eine Lagenfalzmaschine zu schaffen, die dieses schwierige Problem voll und ganz löst und qualitativ sowie auch quantitativ alle berechtigten Ansprüche erfüllt. Der Neukonstruktion der ganzautomatischen Lagenfalzmaschine liegt folgende Idee zugrunde. Die Bogen werden von dem mit der Lagenfalzmaschine verbundenen pneumatischen Bogenanleger Universal unter das Vorfalzmesser geführt, genau ausgerichtet und dann von dem Messer in die Falzwalzen hineingedrückt. Diese Falzwalzen machen nun eine kurze gegenseitige Drehung nach unten, wodurch der Papierbogen den Falzbruch erhält. Hierauf drehen sich diese Falzwalzen nach oben zurück und geben den Bogen wieder von sich. Der so vorgefalzte Bogen wird

Digitized by Google

von Führungsbändern nach dem sogenannten Sammeltisch schnellstens weitergeführt und dort genau registriert. So legt sich nun Bogen auf Bogen mit den Falzen haarscharf aufeinanderpassend. Hat die Lage die gewünschte Anzahl Bogen erhalten, so treibt ein zweites Durchschlagmesser diese Lage wieder zwischen zwei gegeneinanderlaufende Walzen und diese führen die Lage in die Ablegrinne. Diese Lagenfalzmaschine falzt und zählt ca. 3500 Bogen pro Stunde in Lagen ab, wobei dieselbe bei einer Vorlage von ca. 10000 Bogen stundenlang ununterbrochen läuft. Der enorme Vorteil dieser neuen Maschine gegenüber den bisher existierenden Lagenfalzmaschinen dürfte dieselbe bald in der Papierverarbeitungsbranche unentbehrlich machen.

Piccolo-Triumph, eine neue Falzmaschine

In kleinen Falzmaschinen bringt die Maschinenfabrik A. Gutberlet & Co. in Leipzig-Mölkau mit ihrer „Piccolo-Triumph" eine vortreffliche Neuheit auf den Markt. Wenn Prospekte, Briefbogen und andere kleine Drucksachen gefalzt werden müssen, so lohnt sich die Verwendung einer großen Falzmaschine wegen des zum Antrieb derselben benötigten Kraftbedarfes nicht und in vielen Fällen wurden diese Arbeiten, selbst wenn die Aufgaben groß waren, mit der Hand erledigt. Die Piccolo-Triumph füllt diese Lücke aus. Sie ist für 1, 2 und 3 Bruchfalzung gebaut, arbeitet absolut genau und ist mit Hand, Fuß oder Motor anzutreiben. Zweifellos wird diese Maschine überall gute Aufnahme finden, da sie ein notwendiges Bedürfnis erfüllt. Ein zweites, noch kleineres Modell baut die Firma A. Gutberlet & Co. für Falzungen nur eines Bruches. Für Briefbogen, Karten mit Antwort und dergl. wird dieses Maschinchen sehr gute Dienste leisten. Die Leistungsfähigkeit derselben ist eine große, da die Einführung der Bogen so bequem eingerichtet ist, daß ein Mädchen pro Stunde durchschnittlich 3000 und auch mehr Exemplare falzen kann.

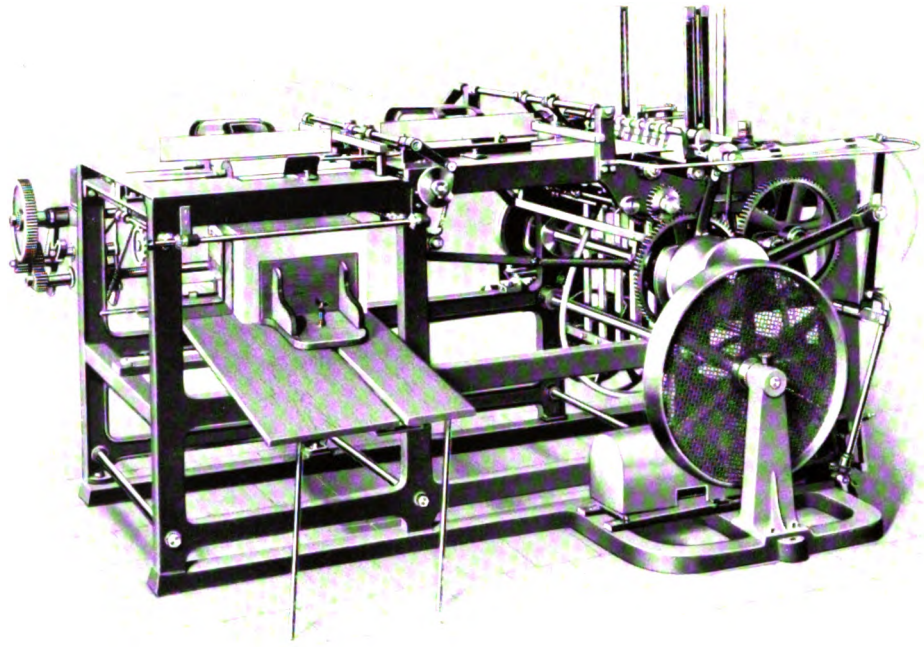


Neue vereinfachte Faden-Buchheftmaschine No. 38¼

Für Bücher bis 35½ cm Länge und 25 cm Breite

Mit dem Bau dieser Maschine hat die Maschinenfabrik Gebrüder Brehmer in Leipzig-Plagwitz einem oft geäußerten Wunsche, auch für kleine und mittlere Buchbindereien eine Faden-Buchheftmaschine herzustellen, welche in bezug auf genaueste Arbeit, größte Leistungsfähigkeit, sauberste und solide Ausführung der Maschine in allen ihren Teilen ihren anderen Maschinen nicht nachsteht, entsprochen. Der leichte, in

Digitized by Google



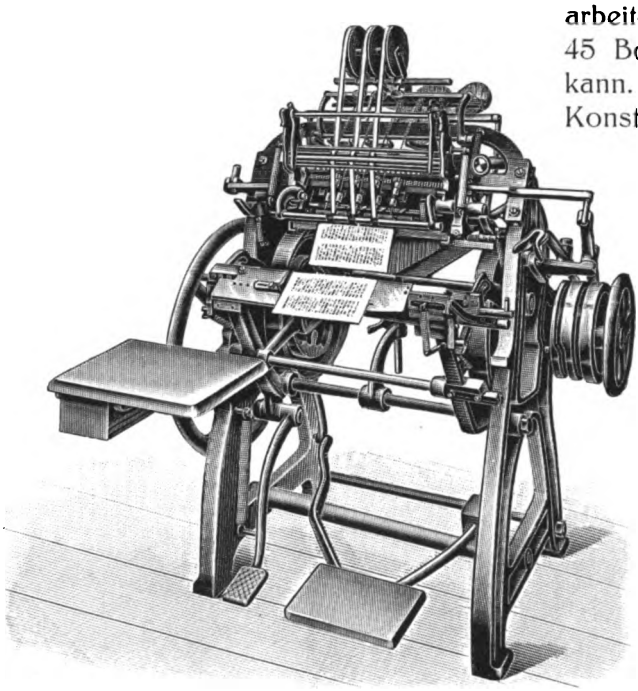
Lagenfalzmaschine „Bravour“

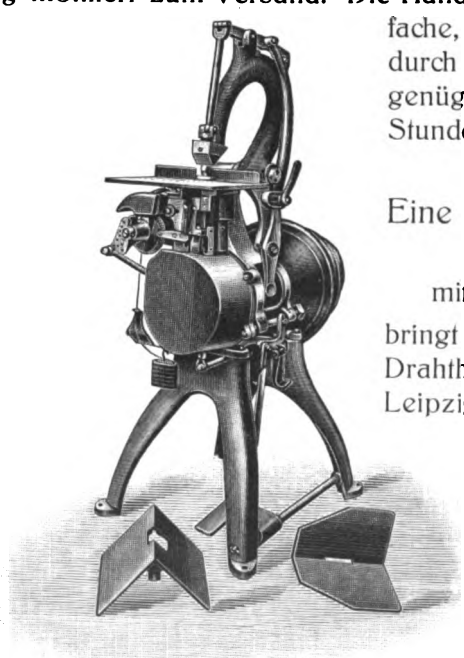
der Maschinenfabrik Kleim & Ungerer, Leipzig-Leutzsch

Digitized by Google

Digitized by Google

keiner Weise anstrengende Fußbetrieb ermöglicht bis zu 40 Bogen pro Minute zu heften – eine Leistung, welche durch eine mit Kraftbetrieb arbeitende Maschine auf 45 Bogen erhöht werden kann. – Durch die einfache Konstruktion der Maschine und die absolut gleichmäßige Herstellung der einzelnen Teile aus bestgeeignetstem Material sind Reparaturen und Betriebsstörungen fast ganz unmöglich. Die Maschine heftet beliebig mit 2 bis 6 Stichen auf Gaze sowie Band und ohne Rücken-Material (sogenanntes Holländern) und gelangt fast vollständig montiert zum Versand. Die Handhabung derselben ist eine so einfache, daß die der Maschine beigegebene, durch Illustrationen erläuterte Anleitung genügt, sich mit derselben in wenigen Stunden vertraut zu machen.





Eine Broschüren- und Blockdraht-heftmaschine No. 10

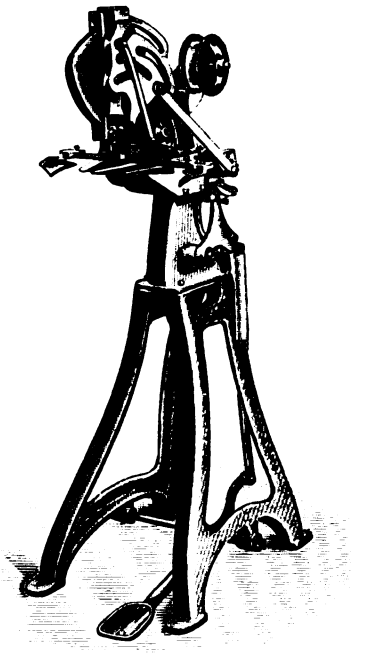
mit selbsttätiger Klammerbildung

bringt die Firma Herfurth & Heyden, Drahtheftmaschinen-Fabrik m. b. H. in Leipzig-Stötteritz auf den Markt. Diese Drahtheftmaschine heftet durch den Falz von innen nach außen und umgekehrt oder auch seitlich bis zu 23 mm Dicke. Sie ist für Hand-, Fuß- und Kraftbetrieb eingerichtet und verarbeitet Runddraht von No. 20 bis 30.

Digitized by Google

Draht-Heftmaschine No. 58½ „Spezial" für Kuvert- und Karton-Verschluß

Die nebenstehend abgebildete Maschine der Maschinenfabrik Gebrüder Brehmer in Leipzig-Plagwitz dient zum Anheften von Zungen für Kuvert-, Musterbeutel- und Kartonverschlüsse. Die Zungen werden aus 4,5 mm oder 7 mm breitem Banddraht von der Maschine selbsttätig gebildet und eingeheftet, ohne daß dabei von dem Draht Abfall entsteht, so daß sich diese Heftung im Verhältnis bedeutend billiger stellt als bei entsprechend vorbereitetem Draht. Die Heftung der Zungen ist unbedingt fest, da nicht nur das eine Ende eingeheftet ist, sondern es wird auch gleichzeitig ein Haken gebildet, welcher in das Material eingetrieben und auf der Innenseite umgelegt wird. Die Zungen bekommen infolgedessen doppelten Halt. Die Maschine wird für Zungen von 22 oder für solche von 27 mm Länge geliefert. Die schmalen Zungen aus 4,5 mm breitem Draht werden gewöhnlich bei Kuvertverschluß angewendet, während die breiten Zungen aus 7 mm breitem Draht für Kartonverschluß bestimmt sind.



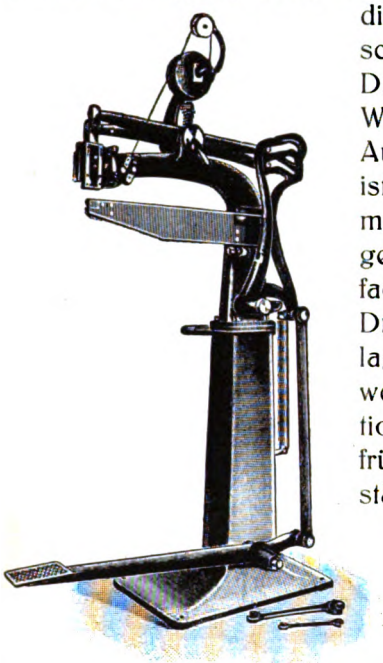
Die Maschine ist außerdem noch mit einer verstellbaren Anlege-Vorrichtung versehen, damit die Zungen in der gewünschten Entfernung vom Rande eingeheftet werden können.

Neues an Drahtheftmaschinen

Bei den verschiedenen Sorten von Drahtheftmaschinen bietet die Einstellung der Heftstärke oft Schwierigkeiten, weil der betreffende Arbeiter Werkzeuge zum Messen der Stärke des zu heftenden Gegenstandes meistens nicht zur Hand hat. Obwohl die meisten Drahtheftmaschinen mit einer Skala versehen sind, welche in Millimeter geteilt, die verschiedenen Einstellungen angibt, so hat diese Einstellung nur solange Zweck, als ganz gleichmäßig starke Gegenstände geheftet werden. Schwieriger dagegen ist die Einstellung bei solchen Heftungen, wo kleine Differenzen zwischen den einzelnen Stärken öfter auftreten, wie z. B. bei Holzleisten, welche an den Rändern von Kartonnagen einzuheften sind. Eine schwingende Anordnung des Heftsattels war deshalb notwendig, um diese Schwierigkeiten zu überwinden, jedoch war diese Einrichtung noch unvollkommen, weil bei größeren Schwingungen des Sattels die Umbiege-

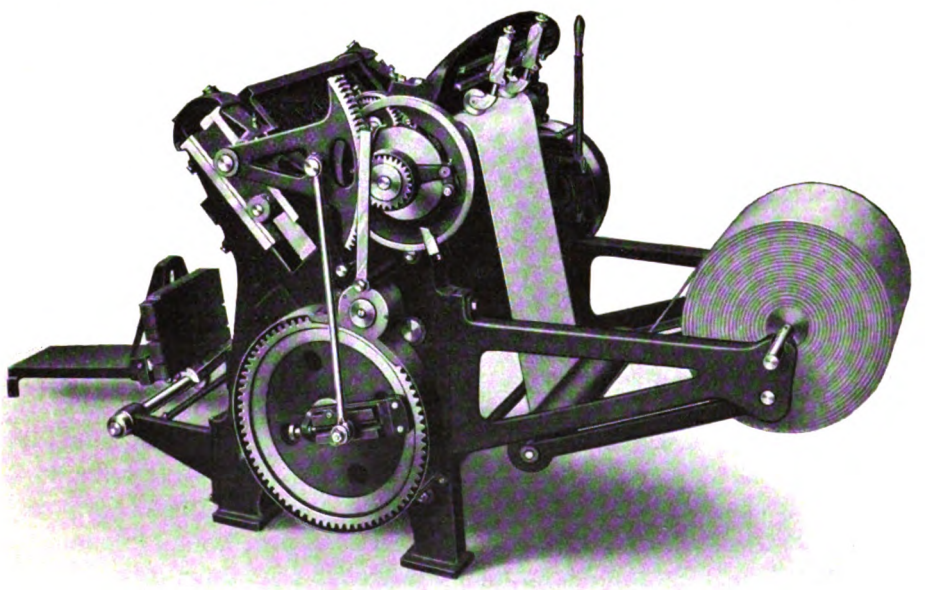
Digitized by Google

teile ihre senkrechte Lage unter dem Heftkopf verloren und dadurch eine exakte Umbiegung des Drahtes nicht möglich war. – Es lag nun nahe, die Federung nach dem Oberteil der Maschine zu verlegen und eine einfache durch D. R. G. M. der Drahtheftmaschinen-Fabrik Wilhelm Mallien in Leipzig-Li. geschützte Ausführung ermöglicht dies. Bei derselben ist die Lagerung der beiden Oberhebel nicht mehr starr wie bisher, sondern federnd eingerichtet. Diese Ausführung ist eine so einfache, daß sie an sämtlichen Kartonnagen-Drahtheftmaschinen mit federnder Hebellagerung angebracht werden kann. Einen weiteren Vorteil bietet diese neue Konstruktion auch noch dadurch, daß Brüchen, welche früher bei zu enger Einstellung der Heftstärke eintreten konnten, vorgebeugt wird.



Neue schwere Stanzmaschine

Auch in schweren Stanzmaschinen hat die Firma Karl Krause in Leipzig eine bemerkenswerte Neukonstruktion auf den Markt gebracht. Es ist dies das Modell „Y 60/40 A", das in erster Linie zum Stanzen von schwer zu schneidendem Material, z. B. starker Pappe,



Digitized by Google

bestimmt ist. Der Tisch der Stanzmaschine ist schräg gelegt, so daß sich günstige Einrichtungen zu automatischem bzw. halbautomatischem Betriebe anbringen lassen. Die Abbildung zeigt eine vollkommen automatische Ausführung. Die Maschine arbeitet von der Rolle weg, ritzt die Pappe zuerst, stanzt dann die gewünschte Form aus und legt schließlich die Materialstücke selbsttätig ab.

Stanzmaschinen

Präzis gearbeitet und gleichzeitig billig können nur die Erzeugnisse einer rationellen Massenfabrikation sein. Jede Maschinenfabrik wird deshalb darnach trachten, Einheitsformen zu schaffen, um weniger Typen aber desto mehr von jeder einzelnen Type bauen zu können. Ein Fortschritt in dieser Richtung ist die Serie von neukonstruierten Stanzmaschinen, die die Maschinenfabrik Karl Krause in Leipzig soeben auf den Markt gebracht hat. Es sind 6 einander sehr ähnlich gebaute Maschinen, die nicht weniger als 14 Maschinen älterer Bauart ersetzen. In dieser neuen Serie sind einesteils die Fußbetriebs- und die Kraftbetriebsmaschinen für sich so gebaut, daß viele Einzelteile untereinander austauschbar sind, andernteils hat das zusammengehörige Paar für einen bestimmten Zweck (Fuß- und Kraftbetriebsmaschine) auch eine Anzahl von Maschinenteilen gemeinsam. Es ist deshalb durch die Neukonstruktion eine bedeutende Verringerung in der Gesamtzahl der einzelnen Maschinenteile erzielt worden. Damit verbunden ist eine Erhöhung der Genauigkeit in der Werkstattausführung, weil es sich für sehr häufig vorkommende Teile lohnt, besondere Hilfsmittel zu deren präziser Bearbeitung anzufertigen.

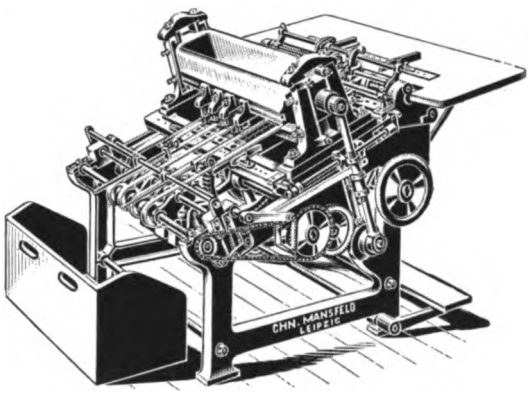
Patentierte automatische Faltschachtel-Stanzmaschine

für veränderliche Formate, mit selbsttätiger Durchführung der gestanzten Kartons

Auf dieser neuen patentierten automatischen Faltschachtelstanzmaschine, welche von der Maschinenfabrik Chn. Mansfeld in Leipzig gebaut wird, lassen sich, je nach der Beschaffenheit des Materiales, mehrere Kartons übereinandergelegt stanzen, somit eine Tagesleistung bis zu 90 000 Faltschachteln erzielen. Trotz dieser enorm hohen Leistung liefert die Maschine eine unbedingt saubere Arbeit. Die Stanzapparate sind auf die verschiedenen Schachtelgrößen nach Maßskalen leicht und bequem einzustellen. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil in der Arbeitsweise

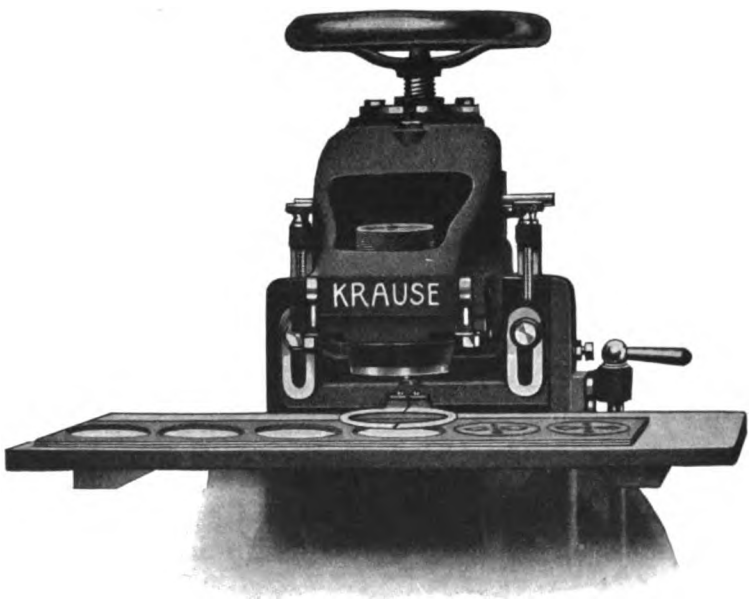
Digitized by Google

dieser Faltschachtel-Stanzmaschine besteht darin, daß die ausgestanzten Kartons mittels Transportbänder selbsttätig durch die Maschine in den Sammelkasten befördert werden. Ein weiterer Vorzug dieser neuen Maschine ist, daß die Faltschachteln in einem Arbeitsgange und die beiden Verschluß-Seiten der Schachteln nach einer Richtung gestanzt werden. Auf den bisherigen gewönlichen Faltschachtelstanzen muß bekanntlich der Karton für die zweite Stanzung gewendet werden, wodurch der sich bildende Grat, wie er bei einzelnen Kartonsorten unvermeidlich ist, einmal auf die Außenseite kommt. Die auf dieser neuen Maschine gestanzten Faltschachteln haben daher auch gegenüber den bisherigen Schachtelerzeugnissen ein besseres, tadellos sauberes Aussehen.



Stanzmaschine mit hohlem Druckstück

Ähnlich den vorstehend beschriebenen Stanzmaschinen ist auch die neue Stanzmaschine „Krause" Modell „C 16 G" von der Maschinen-



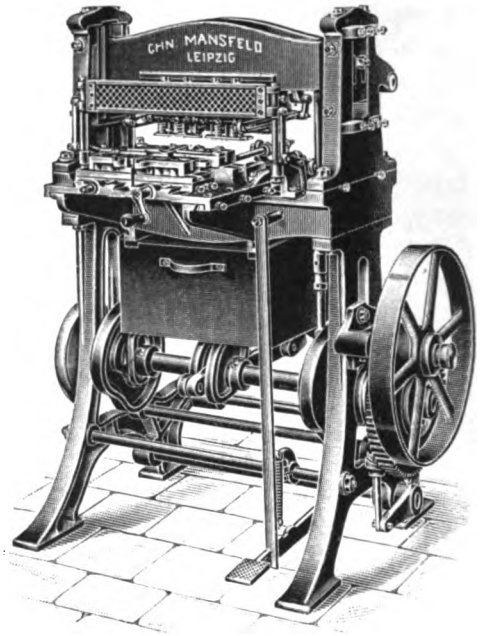
fabrik Karl Krause in Leipzig gebaut worden. Sie ist eine grundlegende Neuerung in der Konstruktion von Stanzmaschinen, da sie als erste derartige Maschine mit ausgehöhltem Druckstück und an diesem befestigten

Digitized by Google

Stanzwerkzeug arbeitet. Dies hat den Vorteil, daß das ausgestanzte Arbeitsmaterial nicht immer nach jeder Stanzung entfernt werden muß, sondern im Innern des Stanzeisens bzw. des Druckstückes hochsteigen und sich ansammeln kann, von wo es nach Belieben packweise entfernt wird.

Automatische Kuvertstanzmaschine
für veränderliche Formate. Modell AMDZK

Die von der Maschinenfabrik Chn. Mansfeld in Leipzig gebaute Maschine dient dazu, an den viereckig zugeschnittenen Kuvertpapieren das Façon der Klappen büttenrandartig anzustanzen; dabei bleiben aber die Ecken scharf, so daß die Papiere auf der automatischen Kuvertmaschine gefalzt werden können. Bekanntlich mußten bisher Kuvertpapiere mit echten Büttenrändern mit der Hand gefalzt werden, was vielfach unsauberes Aussehen der Kuverts und verhältnismäßig hohe Lohnausgaben verursachte.



Die Arbeitsweise der Maschine ist folgende: Die Apparate werden auf dem Stanztisch und am oberen Halterbalken nach Maßskalen eingestellt. Hierauf werden die Papiere lagenweise auf den Stanztisch an stellbaren Winkeln angelegt, und das Einfahren des Tisches erfolgt. Geeignete Preßvorrichtungen halten das Papier beim Stanzen fest. Durch eine andere einfache Vorrichtung werden die Abfälle vom Stanztisch abgehoben und beim Ausfahren desselben in den Sammelkasten fallen gelassen. Außer dem Anlegen und Abnehmen der Papierlagen arbeitet die Maschine vollständig automatisch. Nach vollendeter Tischeinfahrt senkt sich selbsttätig und schnell ein Schutzgitter, so daß ein Nachgreifen und dadurch hervorgerufene Fingerverletzungen unmöglich sind.

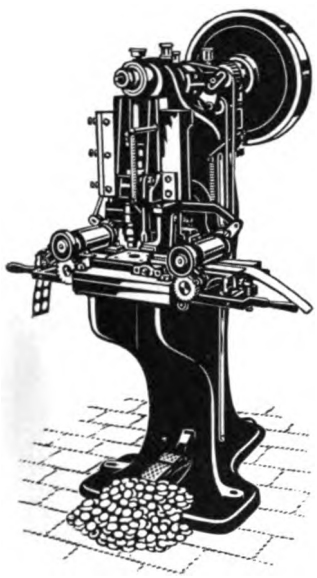
Die Maschine kann entweder kontinuierlich arbeiten oder nach jedem Druck in höchster Messerstellung selbsttätig ausrücken; auch kann der kontinuierliche Gang jeden Augenblick unterbrochen werden.

Neuer patentierter Stanz- und Druck-Automat

Diese von der Sächsischen Cartonnagen-Maschinen-A.-G. in Dresden-A. gebaute Maschine dient zur automatischen Herstellung von kleineren gestanzten und geprägten oder bedruckten Massenartikeln,

Digitized by Google

z. B. von Scheiben für Milchflaschenverschlüsse, Garnwickel, Verschlußscheiben für Jagdpatronen, Anhänge-Etiketten, Siegelmarken, Zuschnitte für kleine Packungen, Einlegscheiben für Kaffeepakete, Filzpfropfen für Jagdpatronen, Kistenschoner usw. Die Maschine ist mit einem Farbwerk ausgestattet, das einwandsfreies Bedrucken der herzustellenden Artikel ermöglicht, aber auch schnell ausgeschaltet werden kann, so daß nach Belieben auch unbedruckte Artikel erzeugt werden können. Die Maschine



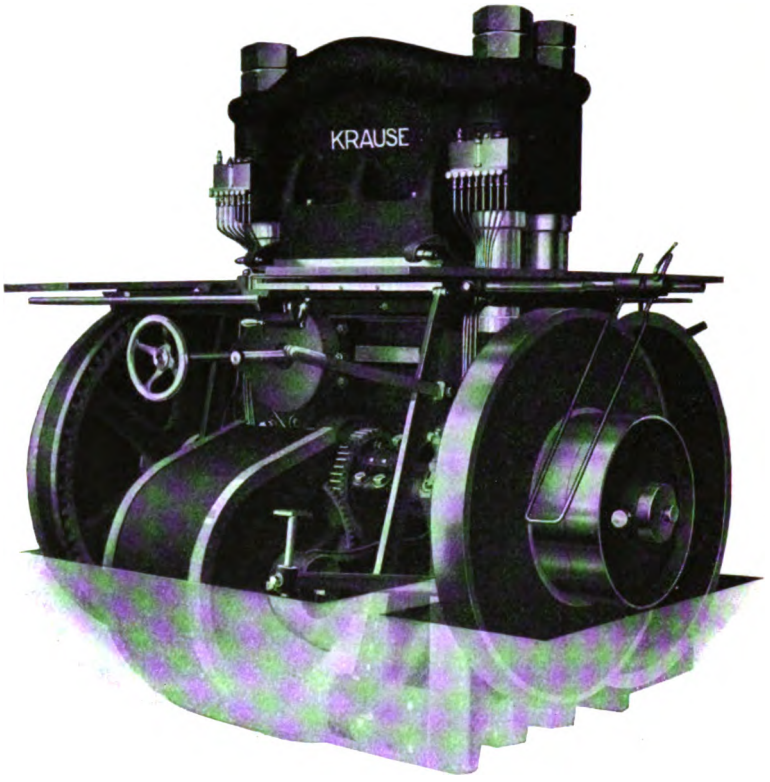
verarbeitet entweder Rollenkarton oder, wo solcher nicht erhältlich ist, kann auch mit Streifen gearbeitet werden. Von dem für verschiedene Einschublängen verstellbaren Vorschubwerk wird der Streifen zunächst unter das Druckwerk geführt, wird hier bedruckt und dann in das Schnittwerkzeug weitergeführt. Die gestanzten Teile fallen selbsttätig heraus und der Abfall wird getrennt von denselben durch das rückseitige Vorschubwerk selbsttätig herausgebracht. Durch eine automatische Spezialvorrichtung kann die Produktion ständig kontrolliert werden; für gewisse Artikel werden auch Stapelvorrichtungen in der Maschine angebracht.

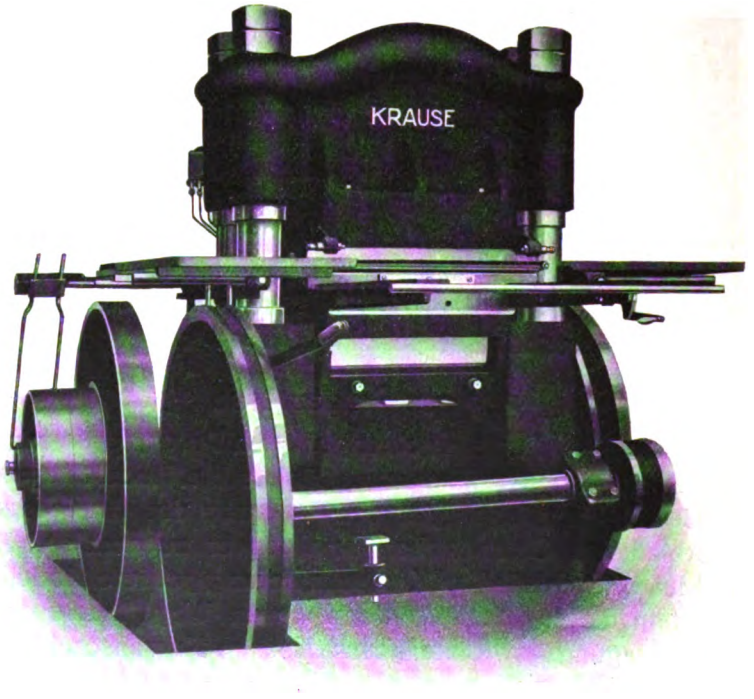
Soll nicht gedruckt, sondern geprägt werden, so wird nur das Farbwerk ausgeschaltet und statt der Druckstöcke werden Prägestempel eingesetzt. Auch das automatische Vorschubwerk kann ausgeschaltet werden, so daß mit der Maschine auch mit Handeinschub gearbeitet werden kann. Es geht daraus hervor, daß die Anwendbarkeit der Maschine eine sehr vielseitige ist. Die Leistung der Maschine kann bei Einzelwerkzeug 30–50000 Teile täglich betragen, mit Doppel-Werkzeugen ist die doppelte Leistung zu erzielen. Für kleinere Massenartikel benützt man sogar 4-, 6- und noch mehrfache Werkzeuge, so daß z. B. von Kistenschonern bis 350.000 Stück täglich auf einer Maschine hergestellt werden können.

Neue Prägepresse

Der schwierigste Punkt an einer größeren Prägepresse mit mechanischer Tisch-Ein und -Ausfahrt ist zweifellos die Tischbewegung. Eine sichere Tischführung ist wegen der Federung des Antriebsgestänges, der verschiedenen Gelenkstellen usw. schwer zu erzielen. Das neue von der Maschinenfabrik Karl Krause in Leipzig gebaute Modell B 85/65T beschreitet in dieser Richtung einen neuen Weg, indem der Antrieb zur Tischbewegung von einer geschlossenen Kurvenscheibe in höchst einfacher Weise abgeleitet wird. Die Kurvenscheibe selbst wird von der Welle, die das Heben und Senken des Tiegels bewirkt, direkt durch Zahn-

Digitized by Google



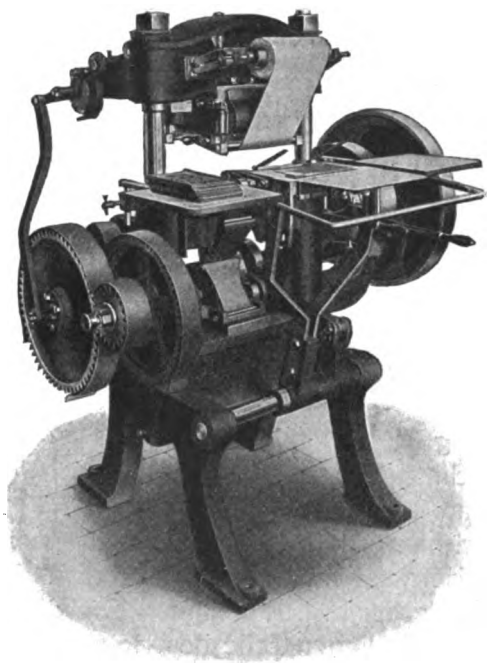


Digitized by Google

rad-Übertragung in Bewegung gesetzt. Gegenüber der gewöhnlichen Ausführungsart des Tischantriebes ist es hier ein großer Vorteil, daß eigentlich zwischen dem Antrieb der Tischbewegung und dem Tische nur eine einzige Gelenkstelle vorhanden ist, daß die zum Tische führenden Verbindungsstangen ungekröpfte Flacheisenstangen von soliden Abmessungen sind, und daß das Fußstück nicht von Zugstangen zur Tischbewegung durchbrochen ist. Dadurch wird bei geringem Gesamtgewicht der Presse eine große Festigkeit des Aufbaues und eine breite Auflage der Kniehebelstützstellen als alleinig sicheres Mittel gegen übermäßigen Verschleiß erzielt.

Folien-Druckpresse

Bekanntlich benützt man zu Golddrucken und zum Drucken von hellen Farben auf dunklen Stoffen, Kartons und Papieren den Foliendruck.



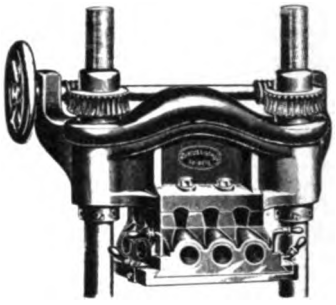
Dieses Verfahren gibt sehr schöne Drucke, ist aber wegen seiner Langwierigkeit etwas teuer. Es muß vor jedem Druck eine zugeschnittene Folie auf das Arbeitsmaterial gelegt werden, und das erfordert Zeit. Die Foliendruckpresse „Krause" Modell „B 2 g", von der Maschinenfabrik Karl Krause in Leipzig gebaut, vermeidet diesen Zeitverlust dadurch, daß sie nicht mit einzelnen Bogen, sondern mit einer Folienrolle arbeitet, die nach jeder Pressung um ein bestimmtes, nach Belieben einstellbares Stück von der Maschine selbst weitergezogen wird. Es fällt also jedes Berühren der Folie mit der Hand weg und deshalb ist die Leistung der Presse weit höher, als mit dem alten Verfahren erzielt werden kann. Der noch unbenützte Teil der Folie befindet sich vor der Maschine in Augenhöhe, so daß der Arbeiter jeden Fehler in der Folie bemerken muß. Die Arbeitsgeschwindigkeit dieser Maschine ist sehr groß, denn es können 16 Drucke pro Minute, eventuell auch mehr, erzielt werden.

Neues an Vergolde- und Prägepressen

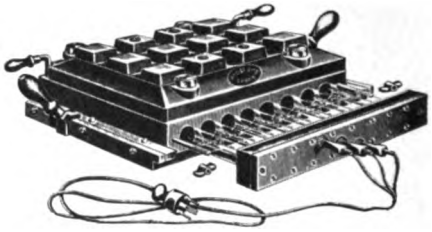
Die Maschinenfabrik Dietz & Listing in Leipzig-Reudnitz hat an ihren Vergolde- und Prägepressen zwei Neuerungen angebracht, über die wir unsere Leser in Nachstehendem unterrichten wollen. Zunächst handelt

Digitized by Google

es sich um ein neues, verstellbares Kopfstück mit Zentralstellung, das anstelle der Einsatzrahmen an den Vergolde- und Prägepressen mit Handhebel angebracht wird. Bei dieser neuen Einrichtung kann mittels eines Handrades durch Schneckenrad-Übertragung das Kopfstück beliebig gehoben und gesenkt werden, so daß die verschiedensten hohen Einfahrten, das ist der Zwischenraum zwischen Tisch und oberer Anhängeplatte, erzielt werden können, wie es die gerade vorliegenden Arbeiten erfordern. Die Konstruktion dieser Einrichtung ist außerordentlich solide gehalten und es wurde besondere Obacht darauf gelegt, daß der untere Tisch und die obere Anhängeplatte, auch wenn das Kopfstück verstellt wird, stets genau parallel bleiben.



Eine weitere Neuheit bei den Vergolde- und Prägepressen genannter Firma besteht in der elektrischen Heizung nach neuem System (D. R. G. M. No. 405623) mittels auswechselbaren elektrischen Heizlampen. Die elektrische Heizung der Vergolde- und Prägepressen hat den anderen Heizungsarten gegenüber wichtige Vorzüge. Während bei der Gasheizung die Luft in den Arbeitsräumen durch die Verbrennungsgase und durch den Gasgeruch erheblich verschlechtert wird und andererseits bei der Dampfheizung, besonders im Sommer, eine sehr lästige Erwärmung des Arbeitsraumes stattfindet, sind diese Begleiterscheinungen bei der elektrischen Heizung nicht vorhanden. Dieselbe ist leicht und sicher zu handhaben und eignet sich für alle Stromarten. Die Einrichtung dieser elektrischen Heizung mit Heizlampen besteht aus einem Heizkasten, an dessen unterer Fläche sich die normale obere Anhängeplatte der Presse befindet. Die obere Anhängeplatte wird von dem unteren isolierten Teile des Heizkastens, in welchem die Heizelemente oder Heizlampen stecken, beheizt. Diese parallel geschalteten Heizlampen erhalten Strom von einem gemeinsamen abnehmbaren Halter, der sich an der Hinterseite des Heizkastens befindet und kann die Einrichtung, um die Heizgrade zu steigern, für zwei oder drei verschiedene Grade geliefert werden. Beim Anheizen verwendet man den höchsten Hitzegrad und reduziert denselben dann je nach der Arbeit, die ausgeführt werden soll. Außerdem kann auch jedes Heizelement für sich durch Abschrauben sofort ausgeschaltet werden, so daß eine bequeme Regulierung der Heizstärke je nach Bedarf betätigt werden kann. Diese neuartige Lampenheizung hat den besonderen Vorteil, daß Betriebsstörungen vermieden werden, sobald das eine oder andere

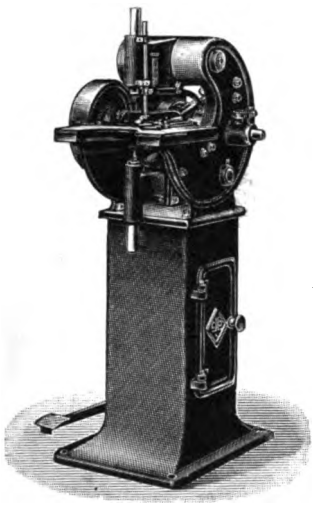


Digitized by Google

Heizelement nach langem Gebrauch durchbrannte, da der Apparat auch ohne dieses Element mit den anderen weiter brennt und heizt.

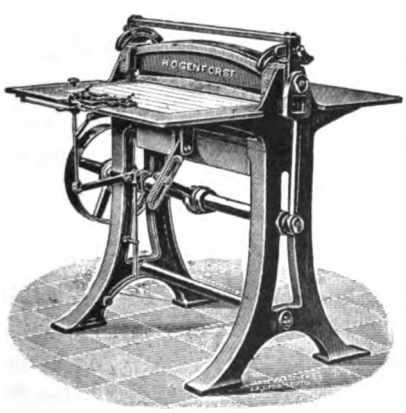
Loch- und Ösenmaschine No. 84

Mittels dieser von der Maschinenfabrik E. Lasch & Co. in Leipzig konstruierten Maschine kann man sowohl schwachen Karton als auch starke Pappen bis 3 mm und darüber gleichzeitig lochen und ösen. Dieser Typ unterscheidet sich von anderen Maschinen dieser Firma dadurch, daß sie ein richtiges Loch ausstanzt. Sie ist wie alle anderen Fabrikate



mit verstellbaren Schienen ausgerüstet, verarbeitet verschiedene Ösengrößen und besitzt 15 cm Ausladung, so daß man selbst größere Sachen damit lochen und ösen kann. Alle Bewegungen werden durch Kurve ausgeführt, der Gang ist somit ein ruhiger, gleichmässiger und sind Störungen ausgeschlossen. Das Lochen und Ösen geschieht mit einem einzigen Druck, ohne daß der Karton verschoben zu werden braucht. Vielmehr legt man das Material an die sichere Anlegevorrichtung an, mit der die Maschine ausgerüstet ist. Beim Niedergang des Lochstempels wird das Arbeitsstück durch eine exakt arbeitende Klemmvorrichtung festgehalten, daß es nicht verrutschen kann. Auf diese Weise arbeitet die Maschine absolut zuverlässig. Die Lochstempel sitzen in einem Schieber, der durch Kurvenbewegung zurückgeht und die Bahn, nachdem die Lochung erfolgt ist, für die Ösenstempel freigibt. Für Etikettenfabrikation wird die Maschine auch mit einer selbsttätigen Auswerfevorrichtung ausgerüstet. Auf diese Weise braucht das Etikett nach dem Anlegen nicht wieder in die Hand genommen zu werden, wodurch die Leistung außerordentlich erhöht wird.

Neue Kraftbetriebs-Perforiermaschine



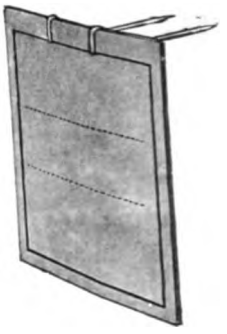
Eine neue Perforiermaschine mit einstellbarem automatischem Vorschub, die besonders für diejenigen Perforierarbeiten bestimmt ist, bei denen die einzelnen Bogen mit einer Anzahl paralleler Perforierlinien versehen sein müssen, bringt die Maschinenfabrik von A. Hogenforst in Leipzig auf den Markt. Diese Perforiermaschine findet daher bei der Rabattmarken- und Etiketten-Fabrikation weitgehendste Anwendung. Ihr automatischer Vorschubsmechanismus erfolgt

Digitized by Google

durch eine zum D.R.G.M. angemeldete Universalteilschiene, die von 9 bis 100 mm variabel ist.

Automat für Nadelstech-Etiketten

Die Maschinenfabrik O. Hoppe & Co. Nachf. in Leipzig bringt einen Automaten zur Herstellung von Nadelstech-Etiketten (Bukama 103) auf den Markt. Die Bukama 103 verarbeitet von der laufenden Rolle kommende Kartonstreifen, welche automatisch vorgeschoben, in einer mit Zylinderfarbwerk ausgestatteten Druckvorrichtung ganz nach Wunsch bedruckt und in dem nächsten Arbeitsgang mit der Nadel versehen werden. Bei dem weiteren Transport werden die Etiketten abgeschnitten, gezählt und in einen Sammelbehälter abgeworfen. Die Bildung der Nadel erfolgt ganz selbsttätig, indem der Draht von der laufenden Rolle abgewickelt, automatisch transportiert, mit Spitzen versehen, geformt und in den bedruckten Kartonstreifen eingesetzt wird. Ein Lockern der Nadel ist ausgeschlossen, denn die Befestigung derselben ist eine äußerst gute. Die Größe der Etiketten ist beliebig verstellbar bis zu einem Maximal-Format 42×53 mm. Der Druckapparat ist mit Schließ-Rahmen für Typen Pariser Höhe eingerichtet. Anstatt des Nadelkopfes kann die Maschine mit einer Loch- und automatischen Ösen-Einrichtung versehen werden, um die bekannten geösten Etiketten mit und ohne Druck rationell herzustellen. Durch Austausch dieser Einrichtung gegen einen Stanz-Apparat ist es möglich auch gelochte, mit Druck versehene Etiketten zu fabrizieren. Der eigentliche Stanzteil ist natürlich auswechselbar, so daß Etiketten verschiedener Größe und Fassons geliefert werden können. Auf Wunsch kann das Druckwerk auch für 2farbigen Druck geliefert werden, wobei jedoch die Arbeitsbreite der Etiketten 32 mm nicht überschreiten darf. Der Automat arbeitet mit 80 – 100 Touren pro Minute, was einer Tagesleistung bis zu 50 000 fertigen Etiketten entspricht.

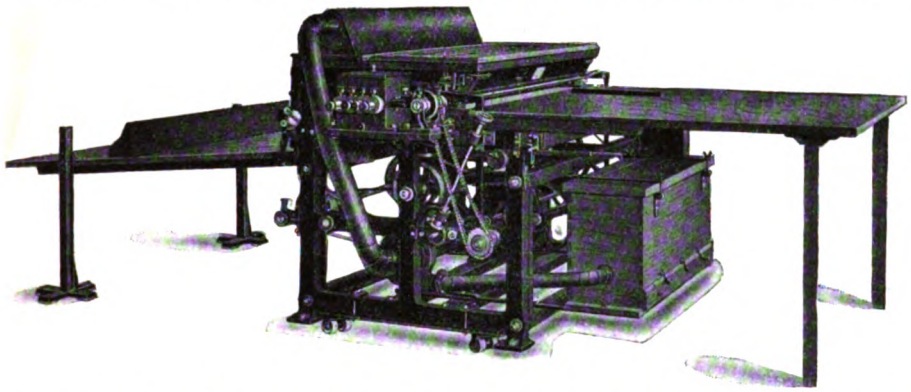


Neue Flach-Bronzier- und Flach-Puder-Maschine

Die bisherigen Systeme mit Zylinder und Greifer nicht achtend, ging die Fa. Kohlbach & Co. ihre eigenen Wege und brachte ein Flach-System, ohne Zylinder und ohne Greifer, auf den Markt. Diese neue Konstruktion, vereinigt ein Abstaubwerk, eine Exhaustor-Anlage mit leicht handlichen

Digitized by Google

Stellvorrichtungen und verleiht damit der Maschine eine große Vielseitigkeit. Es können mit ihr alle Papiere, Pappen, Kartons, Buchdecken, Kalender-Rückwände, Gelatine-Folien, Zinn- und Staniol-Folien, wie auch Bleche bis zu 5 mm Stärke bei einmaligem Durchgang gleichzeitig bronziert, gepudert und abgestaubt werden. Die Bedienung dieser Maschinen ist eine sehr einfache und bedingt kein besonders geübtes Personal, wie es bei Greifer-Systemen notwendig ist. Der Mechanismus ist trotz seiner feinen und vielgliedrigen Konstruktion ständig zu übersehen, bequem und ohne Komplizierungen zu regulieren und einzustellen. Das Anlegen braucht nicht mit peinlicher Sorgfalt zu erfolgen; es können daher auch im Anlegen ungeübte Arbeiterinnen verwendet werden. Das Auftragen der Bronze erfolgt durch ein patentiertes Auftragwerk, welches in diverse Abteilungen getrennt werden kann. Hierdurch läßt sich die aufzutragende Bronze derartig verteilen, daß nur dem Vordruck des Bogens



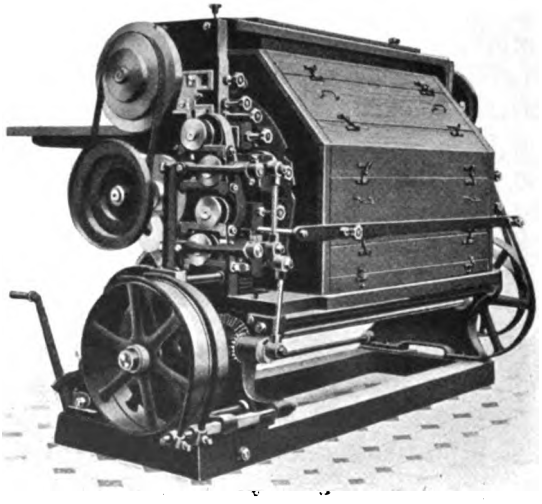
entsprechend die Bronze abgegeben wird. Diese wichtige Einrichtung verbürgt eine sparsame und rationelle Verwendung der Bronze. Außer dieser Regulierung des Auftragwerkes ist noch eine weitere Einrichtung vorgesehen, die eine jederzeitige, sofortige Ausschaltung des Auftragwerkes zuläßt. Hierdurch ist es möglich, daß die Maschine zeitweise ohne Bronze-Abgabe läuft. Das Auftragen des Puders, Magnesia oder Talkum erfolgt gleichfalls durch ein für dieses Material speziell gebautes Auftragwerk, welches mit einem Klopfwerk versehen ist. Die aufgetragene Bronze bzw. das Puder-Material wird durch 2 nacheinandergeordnete Wischer verrieben, die bei Bronze einen besonderen Hochglanz erzeugen. Diese Wischer sind mit patentierter Stellvorrichtung ausgestattet. Durch eine weitere mehrfach patentierte und durch mehrere Gebrauchsmuster geschützte Einrichtung erfolgt das Abstauben der bronzierten Bogen. Erst in letzter Zeit hat die Firma Kohlbach & Co. wieder Neuerungen geschaffen, die ein reines Abstauben gewährleisten. Das Abstauben erfolgt nicht mehr, wie bisher, durch ein Walzen-System, sondern durch mehrere quer zum Bogendurchgang sich bewegende Abstaubbänder, welche restlos die Bronze seitlich vom Bogen entfernen und vollständig aus dem Innenraum

Digitized by Google

der Maschine bringen. Die Gefahr, daß die schon einmal abgestaubte Bronze wieder auf den Bogen zurückfallen kann, ist endgültig beseitigt. Zu den weiteren Eigenschaften dieser neuen Maschine gehört auch ihr vollständig staubfreies Arbeiten. Sie ist nach allen Seiten hin luftdicht abgeschlossen, so daß ein Entweichen von Bronzestaub in den Arbeitssaal unmöglich ist. Diese unbedingte Sauberkeit gestattet, die Maschinen unmittelbar neben den Schnellpressen arbeiten zu lassen, wodurch eine sehr bequeme und leichte Überführung des vorgedruckten Materials vom Auslegetisch der Presse auf den Anlegetisch der Bronzier- oder Puder-Maschine geschaffen ist und der oft recht beschwerliche und zeitraubende Transport von vorgedruckten Bogen erspart wird. Der im luftdicht abgeschlossenen Innenraume der Maschine fliegende Bronze- bzw. Puderstaub wird durch eine Exhaustor-Anlage nach Sammelkästen abgeführt und läßt sich die hierdurch angesammelte Bronze nach ihrer Reinigung wieder verwenden. Das greiferlose System gestattet ein fortwährendes Anlegen der Bogen. Dieser Vorteil erhöht die quantitative Leistungsfähigkeit der Kohlbachschen Flach-Bronzier- und Puder-Maschine. Eine weitere gesteigerte Ausnützung dieser Maschinen läßt ferner noch das greiferlose System beim Verarbeiten von kleinen Formaten zu; denn man kann zu gleicher Zeit zwei, oder mehrere kleine Formate in die Maschine einführen.

Bronziermaschine

Auch dies Jahr hat die Maschinenfabrik von Friedrich Heim & Co., G. m. b. H. in Offenbach a. M. durch eine patentamtlich geschützte Neukonstruktion ihre Bronzier-Maschine verbessert. Die neue Einführ-Vorrichtung (D. R. G. M.) gestattet ein tadelloses Einlegen an den Kanten gerollter Bogen in den Greifer der Bronzier-Maschine. Die neu konstruierte Bremsvorrichtung (D. R. G. M.) ermöglicht einen gesteigerten Schnellgang dieser Bronzier- und Abstaubmaschine und dadurch Ausnützung bis zur vollen Leistung moderner Steindruck-Schnellpressen. Der neue Bogenabstoßer (D. R. G. M.) unterstützt die Verarbeitung namentlich



Digitized by Google

minderwertiger gestrichener Papiere, die sich durch Adhäsion an den Zylinder fest anschmiegen. Die Bronze-Zufuhr an diesen Maschinen kann durch die neuen angeordneten Verbesserungen auf das Genaueste reguliert werden. Des weiteren wurden die Abdichtungsvorrichtungen auch weiter verbessert und die Maschine mit einem Fülltrichter ausgestattet, der eine Bronzevergeudung beim Einfüllen verhütet und auf diese Weise auch zu der Freihaltung des Druckerraumes von Bronzestaub wesentlich beiträgt. Die Bronzeersparnis, die seit jeher einen Hauptvorzug dieser Maschine bildete, wurde durch die letzterwähnte Neuanordnung noch wesentlich erhöht.

Neue Abstaubmaschine „Juwel"

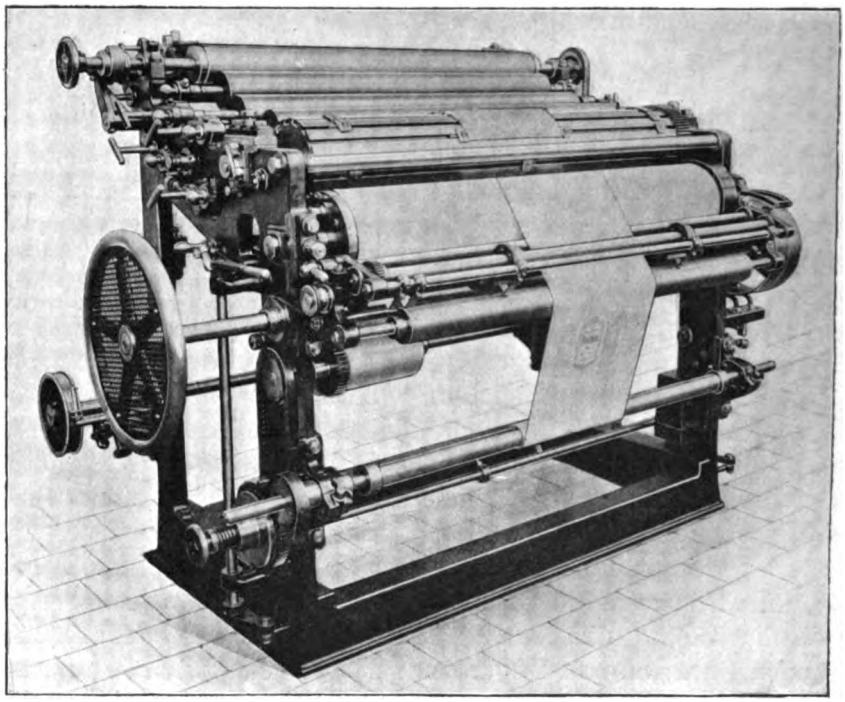
Die Maschinenfabrik Steinmesse & Stollberg, G. m. b. H. in Nürnberg ist mit einer neuen, doppelseitig wirkenden Abstaubmaschine herausgekommen. Die Maschine, welche den Namen „Juwel" führt, ist nach einem neuen Prinzip gebaut, indem 2 horizontal liegende, gleichgroße und mit Greifern versehene Zylinder nebeneinander angeordnet sind. Sie verarbeitet alle Materialien, wie Bronze, Puderfarben, Talkum, Magnesia etc. gleich gut; ihre Arbeitsweise ist folgende: Der Bogen wird auf einem etwas schrägen Anlagetisch, ähnlich wie bei den Schnellpressen, von oben dem Zylinder I zugeführt. Die Rückseite des Bogens kommt auf den Zylinder zu liegen, während die bedruckte Seite von drei bis vier Bürsten- und Lederwalzen ganz sauber gereinigt wird. Der Abstaubraum, in dem diese Walzen laufen, ist in sich abgeschlossen und mit dem Exhaustor verbunden. Nachdem der Bogen den Abstaubraum des ersten Zylinders verlassen hat, wird er von den Greifern des zweiten Zylinders erfaßt, und wird jetzt die Rückseite des Bogens von zwei Walzen gereinigt. Der Abstaubraum des zweiten Zylinders ist ebenfalls mit dem Exhaustor verbunden. Bevor nun der Bogen zur Auslage gelangt, wird noch besonders die sogenannte Greiferkante des Bogens von zwei weiteren Bürstwalzen gereinigt. Beim Verlassen der Maschine wird der Bogen direkt auf einen Ablegetisch, der sich ca. 60 – 80 cm über dem Boden befindet, befördert. Die Bogen kommen demnach bei nur einmaligem Durchgang durch die Maschine auf beiden Seiten tadellos abgestaubt heraus. Ein großer Vorteil der Abstaubmaschine „Juwel" ist der, daß die Bogen auf den Zylindern eine glatte Auflage haben, so daß eine Beschädigung der Bogen während des Wirkens der Bürstwalzen ausgeschlossen ist. Sämtliche Antriebsachsen, sogar die Reinigungswalzen laufen in Kugellagern und ist dadurch der Kraftbedarf der Maschine ein sehr geringer. Zum Reinigen der Walzen können die Zylinder vermittels einer einfachen Vorrichtung abgestellt werden, während die Walzen und der Exhaustor weiterlaufen. Der Exhaustor selbst ist unter der Maschine angeordnet und wird auch von der Maschine selbst angetrieben, so daß das lästige Vorgelege für denselben erspart ist. Die Walzen können jederzeit

Digitized by Google

leicht ausgewechselt werden. Die Maschine arbeitet absolut staubfrei, da sie nach allen Seiten abgeschlossen ist.

Rotationsdruck- und Umrollmaschine S.R.

Die Rotationsmaschine S.R. der Maschinenfabrik Fischer & Krecke G. m. b. H. in Bielefeld dient ausschließlich dem Zwecke der Herstellung von Sekarerollen. Dieser Maschinentyp hat einen nicht auswechselbaren Plattenzylinder und einen Druckzylinder, auf dem zugerichtet werden



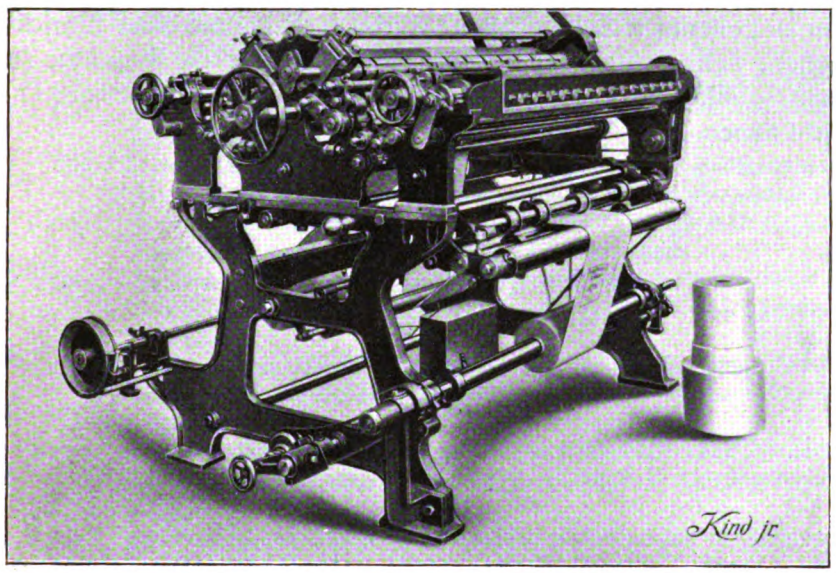
kann. Die Maschine ist vollständig bänderlos; die gleichmäßige Abwicklung der Papierrolle wird durch Zugwalzen betätigt, welche sich für alle Papierstärken selbst einstellen. Es wird dadurch ein gutes Register erzielt und jedes Einreißen der Papiere beim Passieren der Druckwerke vermieden. Auf dem Plattenzylinder können zwei bis sechs Platten hintereinander und mehrere Platten nebeneinander in verschiedenen Höhen und Breiten sicher und schnell aufgespannt werden, und sind daher die verschiedensten Formate endlos darauf zu bedrucken. Die Farbwerke und Massewalzen, letztere von großem Durchmesser, gewährleisten eine gute Deckung der Farbe. Der Druckzylinder wurde mit einem Aufzug versehen, so daß die Zurichtung wie bei jeder anderen Schnellpresse erfolgen kann. Die Maschine kann von einer Transmission oder mittels elektrischem Einzelantrieb betrieben werden, da für den Motor neben der Maschine ein Platz vorgesehen wurde. Dieselbe ist auch mit auto-

Digitized by Google

matischem Absteller und mit einem gleichfalls leicht abstellbaren Längsschneidewerk versehen.

Rotationsdruckmaschine B.N. für in Beutel- und Tütenmaschinen zu verarbeitende Papierbahnen oder Sekarerollen

Die von der Maschinenfabrik Fischer & Krecke G. m. b. H. in Bielefeld gebaute Rotationsmaschine B.N. dient hauptsächlich dem Spezialzwecke, Papierbahnen in Rollen mit veränderlichen Abständen zu bedrucken, um dieselben dann auf Beutel- oder Tütenmaschinen zu ver-



arbeiten. Diese Art des Druckens hat den besonderen Vorteil, daß derselbe reiner ausfällt, als wenn die Beutel erst nach der Fertigstellung bedruckt werden, wobei außerdem noch die viel billigere Herstellung des Druckes auf dieser Rotationsmaschine hervorgehoben werden muß. Die Maschine kann bequem 300 Druck pro Minute machen und da von kleineren Sorten mehrere Bahnen nebeneinander gedruckt werden können, die durch das an der Maschine angeordnete Längsschneidewerk zerschnitten werden, so ist die quantitative Leistung eine sehr große. Bei der Konstruktion der Maschine stellte sich die Fabrik die Aufgabe, Papier-Bahnen mit Drucken zu versehen, welche je nach Größe der verschiedenen Beutel, verschiedenen aber doch sehr genauen Abstand voneinander haben müssen. Es wurde deshalb der Weg der auswechselbaren Plattenzylinder gewählt, deren Gegendruck ein mit Gummi umkleideter Druckzylinder bildet. Die Maschinen werden auch für Zweifarbendruck gebaut, und sind die Plattenzylinder so angeordnet, daß sie samt ihren Klotzlagern und dem Antriebsrade aus der Maschine gehoben und gegen solche anderen Durchmessers ausgetauscht werden können. Die Klotz-

Digitized by Google

lager sind so angeordnet, daß eine Regulierung des Zylinderabstandes beim Wechsel von einem Format zum anderen nicht erforderlich ist, so daß nur die Auftragwalzen anzustellen sind. Das Auswechseln eines Zylinderpaares bei der Zweifarbenmaschine nimmt nicht mehr als 5 Minuten in Anspruch. An der letzteren wurde in allerneuester Zeit noch ein Untergrunddruckwerk für Anilinfarben angebracht, so daß in einem Arbeitsgange der Papierstrang mit einem durchlaufenden farbigen Untergrundmuster und dem Textaufdruck in zwei weiteren Farben gedruckt werden kann.

Behufs Verwendung dieser Maschine zur Herstellung von Abreißrollen, sogenannten Sekarerollen, wurde dieselbe mit einer Einrichtung versehen, welche durch einen elektrischen Kontakt die Maschine sofort abstellt, sobald die aufgewickelten Rollen eine gewisse, eingestellte Größe erreicht haben.

Digitized by Google

CHRONIK

1912	1. Okt.	Der langjährige Gehilfenvorsitzende im Tarifamte und im Tarifausschuß Herr L. H. Giesecke in Berlin feierte sein 50jähriges Buchdruckerjubiläum.
„	1. Okt.	Der Inhaber der J. M. Hansenschen Buchdruckerei in Preetz (Holst.) Herr J. M. Hansen feierte sein 25jähriges Geschäftsjubiläum.
„	1. Okt.	Die Buch- und Steindruckerei Max Lichtwitz (Inhaber Ernst Lichtwitz) in Berlin feierte das Fest ihres 50jährigen Bestehens.
„	1. Okt.	Die Buch- und Steindruckerei sowie Geschäftsbücherfabrik Hub. Hoch in Düsseldorf blickte auf ein 25jähriges Bestehen zurück.
„	1. Okt.	Die „Südhannoversche Zeitung", Druck und Verlag der Firma C. Feist Wwe. in Einbeck konnte auf ein 50jähriges Bestehen zurückblicken.
„	1. Okt.	Die Gravieranstalt Oskar Breitter in Halle a. d. S. feierte das Fest ihres 25jährigen Bestehens.
„	1. Okt.	Herr Chr. Berg in Kaiserslautern, Inhaber der gleichnamigen Buchdruckerei und Papierwarenfabrik blickte auf eine 25jährige Geschäftstätigkeit zurück.
„	1. Okt.	Die Firma M. Mayer, Papierwarenfabrik und Exportgeschäft in Coblenz-Lützel feierte das Jubiläum ihres 50jährigen Bestehens.
„	1. Okt.	Es waren 25 Jahre verflossen, seitdem der Königl. Hofbuchdrucker G. A. Nahrendorf in Wanne i. W. als Zeitungsverleger und Buchdruckereibesitzer tätig ist.
„	1. Okt.	Das 25jährige Jubiläum als Inhaber der Firma J. W. Lang, Geschäftsbücherfabrik, Buchbinderei und Buchdruckerei in Gotha feierte Herr Moritz Ziegler.
„	1. Okt.	Die Firma Richard Fiedler, Buchdruckerei, Buchbinderei und Spezialfabrik für Durchschreibebücher in Chemnitz feierte das Fest ihres 25jährigen Bestehens.
„	2. Okt.	Die Firma A. Molling & Co., Buch- und Steindruckerei in Hannover beging das Jubiläum ihres 25jährigen Bestehens.
„	3. Okt.	Der „Gollnower Bote" in Gollnow i. Pomm. feierte das Jubiläum seines 50jährigen Bestehens.
„	3. Okt.	Die „Tägliche Rundschau für Schlesien und Posen" in Schweidnitz i. Schles. beging die Feier ihres 25jährigen Bestehens.
„	5. Okt.	Die Firma Schmidt & Teller, Berlin, Buch- und Steindruckerei und Geschäftsbücherfabrik feierte ihr 25jähriges Geschäftsjubiläum.
„	8. Okt.	Der Buchdruckereibesitzer Herr Franz Lindner in Ratibor (Oberschlesien) im Alter von 62 Jahren †.
„	9. Okt.	In Bad Homburg v. d. H. im 70. Lebensjahre der Buchdruckereibesitzer Herr Carl Ritter, Seniorchef der Firma Carl Ritter, G. m. b. H. in Frankfurt a. M.-Sachsenhausen und Wiesbaden †.
„	9. Okt.	In Bad Nauheim Herr Reinhard Rauschenplat, Mitinhaber der Druckerei und des Verlags des „Cuxhavener Tageblattes" in Cuxhaven, im 48. Lebensjahre †.
„	12. Okt.	Der im Verlage der Firma J. P. Bachem in Cöln erscheinende „Kölner Lokalanzeiger", Generalanzeiger für die Rheinische Hauptstadt, Kölner Fremdenblatt, feierte das Jubiläum seines 25jährigen Bestehens.
„	14. Okt.	Die Hofbuchdruckerei Aug. Lauterborn in Ludwigshafen feierte die 50. Wiederkehr ihres Gründungstages.
„	17. Okt.	Der Buchdruckereibesitzer Herr Louis Halbach in Hoerde im Alter von 77 Jahren †.

Digitized by Google

1912 18. Okt. In Harburg ist der Kgl. Geheime Kommerzienrat und Senator Herr Georg Lühmann, Seniorchef der Firma G. Lühmann (C. Hergeröders Nachf.) und Verleger der „Harburger Anzeigen und Nachrichten" im 72. Lebensjahre †.

„ 20. Okt. Der Schriftführer des Rheinisch-westfälischen Presseverbandes und früherer Chefredakteur des „Düsseldorfer Tageblattes" Herr Dr. Ed. Huesgen in Düsseldorf a. Rh. †, 64 Jahre alt.

„ 21. Okt. In Wörrishofen Herr Josef Feiner, Mitinhaber der Buchdruckerei Josef Feiner & Co., G. m. b. H. in Memmingen und Aufsichtsrat der pädagogischen Stiftung „Cassianeum" in Donauwörth †.

„ 22. Okt. Der Buchdruckereibesitzer Herr Eduard Roether in Darmstadt †, 39 Jahre alt.

„ 23. Okt. Der „Güstrower Anzeiger", Verlag von Bever & Lange in Güstrow vollendete seinen 25. Jahrgang.

„ 24. Okt. Der Buchdruckereibesitzer Herr Marcellus Vetter in Berlin im Alter von 64 Jahren †.

, 27. Okt. Der Buchdruckereibesitzer Herr Albert Schlemming, Inh. der Graphischen Anstalt Albert Schlemming †, 40 Jahre alt.

„ 29. Okt. Der Buchdruckereibesitzer Herr Louis Golde in Frankfurt a. M. feierte sein 50jähriges Berufsjubiläum.

„ 30. Okt. Der Seniorchef der Firma Carl Grumbach in Leipzig Herr Johann Carl Grumbach im 75. Lebensjahre †.

„ 1. Nov. Herr Ernst Roch, Inhaber einer Lithographischen Anstalt, Stein- und Buchdruckerei in Annaberg i. Erzgeb. konnte auf das 25jährige Bestehen seines Geschäftes zurückblicken.

„ 2. Nov. Herr Geheimer Kommerzienrat Louis Jänecke, Seniorchef der Firma Gebr. Jänecke und Verleger des „Hannoverschen Couriers" im 73. Lebensjahre †.

„ 3. Nov. Der Buchdruckereibesitzer Herr Eduard Butz, Mitinhaber der Firma Gustav Butz in Hagen i. W. im Alter von 38 Jahren †.

„ 3. Nov. Die „Nienburger Zeitung" in Nienburg a. d. S. feierte den Gedenktag ihres 25jährigen Bestehens.

„ 7. Nov. In Bad Tölz (Oberbayern) der Buchdruckereibesitzer und Verleger des „Tölzer Kuriers" Herr Adolf Böck †, 58 Jahre alt.

„ 7. Nov. In Demmin (Pommern) im Alter von 93 Jahren der frühere Buchdruckereibesitzer Herr Ferd. Lechner †.

„ 12. Nov. Der Buchdruckereibesitzer Herr Louis Golde in Frankfurt a. M. im Alter von 64 Jahren †.

„ 21. Nov. Der Mitinhaber der Haenelschen Buchdruckerei in Magdeburg Herr Robert Haenel, im 55. Lebensjahre †.

„ 22. Nov. Der langjährige Direktor und früher Mitinhaber der Zweigabteilung Halle a. d. S. der Vereinigten Stralsunder Spielkarten-Fabriken A.-G., Herr Emil Schmidt † im 77. Lebensjahre.

„ 24. Nov. Der Verleger der „Bentheimer Zeitung", Buchdruckereibesitzer und Ratsherr Herr August Hellendoorn in Bentheim (Hannover) infolge Schlaganfalls im fast vollendeten 67. Lebensjahre †.

„ 27. Nov. Die Buchdruckerei Carl Köhler in Greussen (Thür.) und die von dieser Firma herausgegebene „Greussener Zeitung" konnten auf ein 25jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 30. Nov. In Cöln-Ehrenfeld Herr Max Klestadt, Seniorchef und Gründer der Firma Rheinische Papierwarenfabrik Max Klestadt im 57. Lebensjahre †.

„ 30. Nov. Die in Lucka (Altenburger Ostkreis) erscheinenden „Luckaer Nachrichten" konnten auf ein 25jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 1. Dez. Der Druckereibesitzer Herr Jean Rechtmann, Teilhaber der Firma Heinrich Rechtmann in Cöln a. Rh., im Alter von 47 Jahren †.

Digitized by Google

1912 2. Dez. Die in Achern i. Bd. im Verlag von Max Welchert erscheinende Tageszeitung „Badische Nachrichten" konnte auf ein 25jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 5. Dez. Der Buchdruckereibesitzer Herr Julius Gottheil in Coesfeld † nach vollendetem 60. Lebensjahre.

„ 10. Dez. Der Buchdruckereibesitzer Herr Gustav Winkler in Berlin feierte sein 25jähriges Geschäftsjubiläum.

„ 15. Dez. Der Teilhaber der k. Universitätsbuchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn in München Herr Julius Beeri † im 50. Lebensjahre.

„ 16. Dez. In München der Mitbegründer und langjährige Vorsitzende des Aufsichtsrates der Lithographisch-artistischen Anstalt (vorm. Gebr. Obpacher) in München, Herr Johann Baptist Obpacher im Alter von 70 Jahren †.

„ 16. Dez. In Frankfurt a. M. der Prokurist und Teilhaber der lithogr. Kunstanstalt E. G. May Söhne, Herr Friedrich Diefenbach †, 60 Jahre alt.

„ 21. Dez. In München der frühere Buchdruckereibesitzer Herr Josef Gotteswinter †, 90 Jahre alt.

„ 22. Dez. Der Lithographieanstaltsbesitzer Herr Michael Trenkl †, 80 Jahre alt.

„ 24. Dez. Der Verleger der „Kissinger Saalezeitung" und Buchdruckereibesitzer Herr Tobias August Schachenmayer in Bad Kisssingen †.

„ 26. Dez. Der Buchdruckereibesitzer Herr Josef Hölscher in Borghorst † im Alter von 26 Jahren.

„ 27. Dez. Im 72. Lebensjahre Herr Carl Riefenstahl, der Begründer und Seniorchef der Buchdruckerei und Geschäftsbücherfabrik Riefenstahl, Zumpe & Co. in Berlin †.

1913 1. Jan. Der „Korrespondent für Deutschlands Buchdrucker und Schriftgießer", das älteste und einzige wöchentlich dreimal erscheinende Gewerkschaftsblatt feierte das Fest seines 50jährigen Bestehens. Der „Korrespondent" wurde vom Fortbildungsverein für Buchdrucker zu Leipzig ins Leben gerufen und ist seit dem Jahre 1872 Eigentum des Verbandes.

„ 1. Jan. Am 1. (14.) Januar beging die „Odessaer Zeitung" die Feier ihres 50jährigen Bestehens. Sie ist die älteste deutsche Zeitung im ganzen großen Süden Rußlands.

„ 1. Jan. Das „Nordböhmische Tageblatt" (früher „Tetschen-Bodenbacher Zeitung" in Bodenbach, Böhmen) blickte am 1. Januar auf ein 25jähriges Bestehen zurück.

„ 1. Jan. Die im Verlage von Jügelts Buchdruckerei in Auma (Sachsen-Weimar) erscheinende „Ostthüringer Zeitung" konnte auf ein 50jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 1. Jan. Die „Nachrichten für Grimma und Umgegend" in Grimma i. Sa. feierten ihr 100jähriges Bestehen.

„ 1. Jan. Die Verlagsanstalt von Carl Bohl in Eisenach feierte ihr 25jähriges Bestehen.

„ 1. Jan. Die Firma Ludwig Grünewald, graphische Kunstanstalt und Klischeefabrik in Elberfeld konnte auf ein 25jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 1. Jan. Der „Bütower Anzeiger" („Bütower Zeitung") in Bütow (Bez. Cöslin) konnte auf ein 50jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 1. Jan. Die „Berliner Klinische Wochenschrift" beging die Feier ihres 50jährigen Bestehens.

„ 2. Jan. Der Buchdruckereibesitzer Herr Ludwig Zirk in Elsfleth (Oldenburg) feierte sein 50jähriges Berufsjubiläum.

„ 3. Jan. Der Hofbuchdruckereibesitzer Herr J. Beck in Kahla (Sachsen-Altenburg) †.

„ 4. Jan. In Brünn der Buchdruckereibesitzer Herr Rudolf M. Rohrer jun., Herausgeber des „Tagesboten für Mähren und Schlesien", im 49. Lebensjahre †.

Digitized by Google

1913 6. Jan. Der Geschäftsführer und Prokurist der Buchdruckerei Julius Sittenfeld in Berlin Herr A. Stadthagen †.

„ 8. Jan. In Weißenburg i. Elsaß der Inhaber der Firma C. Burckardts Nachf., Herr R. Ackermann, Besitzer und Herausgeber der „Weißenburger Zeitung", †.

„ 9. Jan. Die Buchdruckerei Leopold Kell in Weißenfels a. d. S. und mit ihr das „Weißenfelser Tageblatt" konnten auf ein 100jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 13. Jan. Der Nestor der Stuttgarter Verlagsbuchhändler, Herr Gustav Weise, der langjährige Inhaber der Verlagsbuchhandlung Gustav Weise in Stuttgart, im Alter von 81 Jahren †.

„ 19. Jan. In Neustrelitz i. M. der Hofbuchdrucker Herr Hermann Bohl, Besitzer der „Neustrelitzer Zeitung" †.

„ 20. Jan. In Frankfurt a. M. im Alter von 68 Jahren Herr Friedrich Hölter, Inhaber der Firma Gerhard Blümlein & Co., lithographische Anstalt und Steindruckerei †.

„ 21. Jan. Das Jubiläum seines 50jährigen Bestehens feierte der „Generalanzeiger für die Prignitz und Altmark" in Wittenberge.

„ 22. Jan. Der Buchdruckereibesitzer und Buchhändler Herr Ignaz Mayer in Aichach im 78. Lebensjahre †.

„ 23. Jan. In Oranienburg bei Berlin der Buchdruckereibesitzer Herr Eduard Freyhoff, Herausgeber des „Oranienburger Generalanzeigers" und Redakteur des „Praktischen Wegweisers für Bienenzüchter" †, 68 Jahre alt.

„ 27. Jan. Der Buchdruckereibesitzer Herr Max Felsner in Nowawes feierte sein 25jähriges Geschäftsjubiläum. Gleichzeitig begann die von ihm gegründete „Zeitung für Nowawes und Umgegend" ihren 25. Jahrgang.

„ 29. Jan. Die Firma J. C. P. Pickenhahn & Sohn (Inhaber die Herren Gustav Winkler und Richard Winkler) in Chemnitz i. S., in deren Verlag das „Chemnitzer Tageblatt" erscheint, konnte das Fest ihres 75jährigen Bestehens feiern.

„ 29. Jan. Der ehemalige Buchdruckereibesitzer Herr Adolf Gradinger in München im 59. Lebensjahre an Herzlähmung †.

„ 30. Jan. In Meißen i. Sa. der Buchdruckereibesitzer Herr Ernst Hugo Krause im Alter von 59 Jahren †.

„ 1. Febr. Die Firma Karl Thomsen in Hamburg beging die Feier ihres 25jährigen Bestehens.

„ 1. Febr. Herr Richard Küncke in Hamburg feierte das 25jährige Jubiläum als Inhaber der Firma C. L. Küncke Söhne in Hamburg.

„ 1. Febr. Herr Hermann Förster, Mitinhaber der Firma Förster & Borries in Zwickau i. Sa. feierte sein 50jähriges Berufsjubiläum.

„ 1. Febr. Die Buchdruckerei von Robert Amelung in Berlin konnte auf ein 25jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 4. Febr. In Hamburg der Buchdruckereibesitzer Herr W. Hintel im 60. Lebensjahre †.

„ 5. Febr. In Leipzig Herr Johannes Giesecke, Teilhaber der Firma Giesecke & Devrient daselbst †.

„ 7. Febr. In Offenbach a. M. der Druckereibesitzer Herr Peter Englert, langjähriger Teilhaber der Firma Englert & Schlosser in Frankfurt a. M.-Sachsenhausen †, 53 Jahre alt.

„ 8. Febr. Der Senior der Kölner Buchdruckereibesitzer Herr Johann Baptist Heimann der Ältere, im Alter von 75 Jahren †.

„ 8. Febr. Der Direktor der „Kieler Zeitung" Herr Albinus Rosenkranz in Kiel infolge Herzschlages im Alter von 62 Jahren †.

„ 11. Febr. Der Seniorchef der Firma E. M. Monse, Verlag der „Bautzener Nachrichten", Buchdruckereibesitzer Herr Paul Monse in Bautzen i. Sa. im Alter von 66 Jahren †.

Digitized by Google

1913 18. Febr. Der Erfinder der Monotype, Herr Tolbert Lanston in Washington †.

„ 19. Febr. In Lippstadt i. W. der Buchdruckereibesitzer und Verleger des „Patriot" (Lippstädter Tageblatt), Herr Karl Joseph Laumanns sen., 67 Jahre alt †.

„ 20. Febr. Der Buchdruckereibesitzer Herr Max Liebmann in Berlin feierte sein 25jähriges Geschäftsjubiläum.

„ 24. Febr. In Lünen der Buchdruckereibesitzer, Begründer und Herausgeber der „Lüner Zeitung", Herr Wilhelm Bongers, im Alter von 68 Jahren †.

„ 27. Febr. Der Buchdruckereibesitzer Herr Richard Petermann in Ilmenau i. Thüringen im Alter von 54 Jahren †.

„ 28. Febr. In Essen a. d. Ruhr der Buchdruckereibesitzer Herr Carl Wilhelm Haarfeld †, 80 Jahre alt.

„ 1. März Herr Kommerzienrat L. Hugo Wolff-Röder feierte sein 50jähriges Geschäftsjubiläum als Mitinhaber der Notendruckerei und graphischen Kunstanstalt C. G. Röder, G. m. b. H. in Leipzig.

„ 3. März Die Firma Löffler & Co., Fürstl. Hofkunstanstalt (Inhaber: Fürstl. Hofbuchdrucker Martin Brede sen. & Söhne), Verlag der „Greizer Zeitung" in Greiz (Reuß ä. L.), feierte das Jubiläum ihres 50jährigen Bestehens.

„ 3. März Die sozialdemokratische Parteidruckerei in Rüstringen (Oldenburg) konnte auf ein 25jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 8. März Der Buchdruckereibesitzer und Verleger des „Pyritzer Kreisblattes" Herr Franz Backe in Pyritz (Pommern) im 70. Lebensjahre †.

„ 15. März Der technische Aufsichtsbeamte der Deutschen Buchdrucker-Berufsgenossenschaft Herr Ingenieur Hugo Rottsieper konnte auf eine ununterbrochene 25jährige Tätigkeit in Ausübung dieses Dienstes zurückblicken.

„ 15. März Die Firma W. Wellendorf & Sohn, Buchdruckerei in Erfurt konnte auf ihr 25jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 19. März In Dresden der Buchdruckereibesitzer und Verlagsbuchhändler Herr Rich. Herm. Dietrich † im 66. Lebensjahre.

„ 20. März In Cöln a. Rh. der Gründer und langjährige Inhaber der Firma Poensgen & Heyer, Herr Kommerzienrat Wilhelm Heyer, im 64. Lebensjahre †.

„ 20. März Der im Verlag der Firma Oertel & Spörer G. m. b. H. in Reutlingen erscheinende „General-Anzeiger" für die Oberämter Reutlingen, Tübingen, Rottenburg, Herrenberg, Nürtingen, Urach und Münsingen feierte das Fest seines 25jährigen Bestehens.

„ 20. März Die im Verlag der Hoehlschen Buchdruckerei (W. Bächstädt) in Hersfeld erscheinende „Hersfelder Zeitung" konnte auf ihr 150jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 21. März Der „Lichtensteiner Anzeiger" in Lichtenstein i. Sa. konnte auf ein 25jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 23. März Herr Professor Felix Naumann, Lehrer an der Königl. Kunstakademie für graphische Künste und Buchgewerbe in Leipzig, im 55. Lebensjahre an einem Herzschlag †.

„ 23. März In Berlin im 69. Lebensjahre der Seniorchef und Mitbegründer der im Jahre 1866 errichteten Buchdruckerei und Verlagshandlung W. & S. Loewenthal, Herr Salo Loewenthal †.

„ 24. März In Vilshofen a. d. D. der Buchdruckereibesitzer Herr Paul Wolf (in Firma Wolf & Sohn) aus Nürnberg im 57. Lebensjahre †.

„ 25. März Herr Karl J. L. H. Düms, Inhaber der Kunst- und Verlagsanstalt W. Düms in Wesel feierte sein goldenes Berufsjubiläum und in Verbindung damit den Tag, an dem er vor 50 Jahren in die genannte Firma eintrat.

„ 27. März Der Buchdruckereibesitzer Herr Peter Plaum in Wiesbaden †, 57 Jahre alt.

„ 28. März In Swinemünde der Seniorchef der Buchdruckerei und Buchhandlung M. Fritzsche und Verleger der „Swinemünder Zeitung" Herr Kommerzienrat

Digitized by Google

Kommissionsrat Bruno Fritzsche † im 62. Lebensjahre an den Folgen eines Schlaganfalles.

1913 28. März Herr Gustav Schemm in Firma Franz Schemm, Kunstanstalt, G. m. b. H. in Nürnberg feierte das 25jährige Jubiläum als Angehöriger der Firma.

„ 1. April Die Hofbuchdruckerei A. Schencke (Inhaber S. Schencke) in Bitterfeld feierte ihr 75jähriges Bestehen.

„ 1. April Die Buchdruckerei Carl Bonert in Rees a. Rh. feierte die 75. Wiederkehr ihres Gründungstages.

„ 1. April Die „Graphische Presse", das Organ des Verbandes der Lithographen, Steindrucker und verwandten Berufe, blickte auf ein 25jähriges Bestehen zurück.

„ 1. April Herr Josef Nothhaft feierte sein 25jähriges Jubiläum als Inhaber der Josef Nothhaftschen Buchdruckerei in Deggendorf (Niederbayern) und als Redakteur des „Deggendorfer Donauboten".

„ 1. April Der Buchdruckereibesitzer und Verleger der „Elmshorner Zeitung" in Elmshorn, Herr Claus Vollbehr, feierte sein 25jähriges Geschäftsjubiläum.

„ 4. April Der Buchdruckereibesitzer Herr Oswald Dietze in Berlin im 64. Lebensjahre †.

„ 4. April Der Buchdruckereibesitzer Herr Albin Klein in Gießen, Inhaber der Gießener Verlagsdruckerei feierte sein 25jähriges Berufsjubiläum.

„ 6. April Der „Oldesloer Landbote" in Bad Oldesloe, Verlag von J. Schüthe, Oldesloe, konnte das Jubiläum seines 75jährigen Bestehens feiern.

„ 7. April Die Firma Gottfried Böttger in Paunsdorf-Leipzig konnte auf ein 50jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 8. April Sein 50jähriges Berufsjubiläum beging Herr Paul Zickerow, Besitzer einer lithographischen Anstalt in Frankfurt a. d. O.

„ 9. April Herr Bruno Köhler in Gotha, Vertreter des „Gothaischen Tageblattes", konnte auf eine 25jährige Tätigkeit in der Stollbergschen Buchdruckerei daselbst zurückblicken.

„ 13. April Die Fachschule der Innung Dresdner Buchdruckereibesitzer feierte in Dresden das Fest ihres 25jährigen Bestehens.

„ 13. April In Heinsberg (Reg.-Bez. Aachen) der Buchdruckereibesitzer Herr Peter Wilhelm Joppen, Verleger der „Heinsberger Volkszeitung", im 70. Lebensjahre †.

„ 13. April In München der frühere Buchdruckereibesitzer und Gründer der „Neuen freien Volkszeitung" Herr Julius Marchner †, 64 Jahre alt.

„ 14. April In Themar der Buchdruckereibesitzer Herr Franz Adler, Redakteur und Verleger der „Zeitung für Themar und Umgegend" im Alter von 40 Jahren †.

„ 15. April Der Buch- und Steindruckereibesitzer Herr August Heinecke in Rudolstadt konnte sein goldenes Berufsjubiläum feiern.

„ 15. April Die Firma F. W. Kähler Erben, Lithographische Kunstanstalt in Hamburg feierte ihr 50jähriges Geschäftsjubiläum.

„ 15. April Der Gründer und Seniorchef der Süddeutschen Setzkastenfabrik J. Grünebaum & Söhne in Bürgel-Offenbach a. M., Herr J. Grünebaum feierte das Fest seiner 50jährigen Berufstätigkeit.

„ 16. April Die im Verlage von B. Schreiber in Burkhardtsdorf erscheinende „Burkhardtsdorfer Zeitung", Anzeiger für Burkardtsdorf und Umgegend konnte auf ihr 25jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 24. April Der langjährige Mitinhaber der Firma Guckes & Erken in Frankfurt a. M., Buchdruckereibesitzer Herr Joh. Adam Guckes †, im Alter von 67 Jahren.

„ 26. April Es sind 25 Jahre, daß Herr Ant. Lackerbauer in Viechtach (Niederbayern) die vorm. Dopplersche Buchdruckerei dortselbst käuflich erworben und damit auch die Redaktion des „Viechtacher Tagblatts" übernommen hat.

Digitized by Google

1913 27. April Der Buchdruckereibesitzer und Verleger des „Landwirtschaftlichen Ratgebers" Herr H. Jünemann in Hannover konnte sein 50jähriges Berufsjubiläum feiern.

„ 29. April Der Buchdruckereibesitzer Herr Georg Mertel, Verleger und Redakteur des „Vilsbiburger Anzeigers" in Vilsbiburg (Bayern), im 62. Lebensjahre †.

„ 1. Mai Der Buchdruckereibesitzer und Verleger des „Metzinger Volksblattes" in Metzingen (Württemberg) Herr Georg Hauser feierte sein 25jähriges Berufsjubiläum.

„ 1. Mai Herr Alois Rees, seit acht Jahren Teilhaber der Herderschen Verlagsbuchhandlung in Freiburg i. B. konnte auf eine 50jährige Tätigkeit in diesem Hause zurückblicken.

„ 1. Mai Auf 25 Jahre Berufstätigkeit konnte der Inhaber der Firma Adolf Wilutzki, lithographische Anstalt in Königsberg i. Pr., Herr Gustav Nitsch zurückblicken.

„ 1. Mai Der Buchdruckereibesitzer Herr Hans Magold in Königshofen i. Gr., Verleger des „Boten vom Grabfeld" (Königshofener Zeitung), konnte die Feier seines 50jährigen Berufsjubiläums begehen.

„ 1. Mai Die Firma Boeckling & Müller, Buchdruckerei, Buchbinderei und Schreibwarenhandlung in Essen a. d. Ruhr, blickte auf ein 25jähriges Bestehen zurück.

„ 2. Mai In Guhrau (Schlesien) plötzlich am Herzschlage der Buchdruckereibesitzer Herr H. Ziehlke †.

„ 2. Mai In Crimmitschau i. Sa. der Buchdruckereimitbesitzer Herr Gustav Raab im 29. Lebensjahre †.

„ 3. Mai Das im Verlage der Kölner Verlagsanstalt und Druckerei in Cöln a. Rh. erscheinende „Kölner Tageblatt" feierte das Jubiläum seines 50jährigen Bestehens.

„ 4. Mai In Worms der Buchdruckereibesitzer Herr Gustav Boeninger †.

„ 7. Mai Herr Ernst Fischer, Buchdruckereibesitzer in Wolfenbüttel im 45. Lebensjahre †.

„ 8. Mai In Sulzbach (Oberpfalz) der Besitzer der Buchdruckerei und Buchhandlung J. E. v. Seidel, Herr Kommerzienrat Wotschack im Alter von 69 Jahren †.

„ 16. Mai Die Firma Gustav Fasshauer, Buchdruckerei und Papierwarenfabrik in Quedlinburg, feierte ihr 50jähriges Bestehen.

„ 17. Mai Der ehemalige Verleger des „Mindelheimer Anzeigeblattes", Herr Alois Fackler in Mindelheim †, 69 Jahre alt.

„ 18. Mai Der Buchdruckereibesitzer, Distriktsvorsteher und Waisenrat Herr Franz Paul Erlacher in München im 65. Lebensjahre †.

„ 21. Mai Die Firma George Westermann in Braunschweig feierte das Fest des 75jährigen Bestehens.

„ 24. Mai In Magdeburg der Vorsitzende des Aufsichtsrats der Druckerei „Gutenberg" G. m. b. H., Herr Gustav Schraube, im 67. Lebensjahre †.

„ 26. Mai In Wien der Direktor der Ersten Wiener Vereinsbuchdruckerei Herr Alois Lauterböck im Alter von 64 Jahren †.

„ 29. Mai In Ottenstein (Braunschweig) der Mitinhaber der Firma Lütcke & Wulff zu Hamburg, Senatsbuchdrucker Herr August Christian Ferdinand Wulff, im 73. Lebensjahre †. Der Verstorbene war Ehrenvorsitzender der Buchdrucker-Innung zu Hamburg.

„ 31. Mai Der Buchdruckereibesitzer Herr Fritz Hirschfelder in Naumburg a. d. Saale †, 54 Jahre alt.

„ 31. Mai Der „Anhaltische Staats-Anzeiger" in Dessau, amtliches Organ der herzogl. anhalt. Regierung, konnte auf ein 150jähriges Bestehen zurückblicken.

Digitized by Google

1913	1. Juni	Die Buchdruckerei Johannes Sievers, Verlag des „Meeraner Tageblattes“ (Inhaber Ernst Alexander) in Meerane i. Sa. beging das Fest ihres 50jährigen Bestehens.
„	1. Juni	Der „Badische Beobachter“ in Karlsruhe i. B., Hauptorgan der badischen Zentrumspartei, feierte das Jubiläum seines 50jährigen Bestehens.
„	3. Juni	In Freiburg a. d. Elbe der Verleger des „Freiburger Wochenblattes“, Buchdruckereibesitzer Herr Georg Umlandt, im 58. Lebensjahre †.
„	4. Juni	Das wöchentlich viermal erscheinende „Regierungsblatt für das Herzogtum Sachsen-Meiningen“, dessen Druck und Verlag durch einen Pachtvertrag der Keyssnerschen Hofbuchdruckerei in Meiningen übertragen wurde, konnte sein 150jähriges Bestehen feiern.
„	6. Juni	Die Buchdruckerei Franz Schickel und der Verlag des „Lahnsteiner Tageblatts“ in Oberlahnstein konnten auf ein 50jähriges Bestehen zurückblicken.
„	7. Juni	Das im Verlag der Buchdruckerei Bernhard Scholten in Ibbenbüren erscheinende „Tecklenburger Kreisblatt“ feierte sein 75jähriges Bestehen.
„	8. Juni	In Ellwangen (Württemberg) Herr Leopold Weil, früher Buchdruckereibesitzer und Redakteur der „Jagstzeitung“ †, im 81. Lebensjahre.
„	12. Juni	Die Buchdruckerei von J. D. Hollmann in Hamburg 1 feierte ihr 25jähriges Geschäftsjubiläum.
„	17. Juni	In Beeskow (Mark) der Druckereibesitzer und Verleger des „Amtlichen Kreisblattes“ Herr Ferdinand Robert Oskar Knüppel, Inhaber der Firma Rich. Weniger Nachf., im Alter von 54 Jahren †.
„	21. Juni	In Dresden Herr August Kaden, Mitinhaber der Firma Kaden & Co., Verlag der „Dresdner Volkszeitung“ und deren Zweigunternehmungen †. 63 Jahre alt.
„	22. Juni	In Osterburg im 67. Lebensjahre der Buchdruckereibesitzer Herr Theodor Schulz, Verleger der „Altmärkischen Zeitung“ †.
„	23. Juni	Die Buchdruckerei des „Mügelner Anzeigers“ (Inh. Herr Paul Strahmer) in Mügeln, Bez. Leipzig, bestand 75 Jahre.
„	23. Juni	In Hersfeld infolge eines Herzschlages im 68. Lebensjahre der Buchdruckereibesitzer Herr Friedrich Funk, Verleger des „Hersfelder Kreisblattes“ †.
„	23. Juni	Das 50jährige Jubiläum als Buchdruckereibesitzer beging Herr H. Theinhardt in Berlin.
„	24. Juni	Die „Rheinische Zeitung“ in Cöln a. Rh. konnte das Jubiläum ihres 25jährigen Bestehens feiern.
„	28. Juni	Die Buchdruckerei Schweiger & Pick in Celle (Hannover) beging die Feier des 100jährigen Bestehens.
„	29. Juni	Der Buchdruckereibesitzer Herr Joseph Meyer in Düsseldorf †.
„	30. Juni	Die Aktiengesellschaft für Cartonnagen-Industrie in Dresden-Loschwitz blickte auf ein 25jähriges Bestehen zurück.
„	30. Juni	Herr Hermann Merkel, Inhaber der gleichnamigen Buchdruckerei und Zeitungsverlagsfirma in Andreasberg i. Harz konnte auf eine 25jährige Berufstätigkeit zurückblicken.
„	1. Juli	Die Firma Peter Bovenschen G. m. b. H., Lithographische Kunstanstalt in Rheydt feierte ihr 50jähriges Bestehen.
„	1. Juli	Die Firma Zedler & Vogel, Lichtdruckanstalt in Darmstadt, beging die Feier ihres 25jährigen Bestehens.
„	1. Juli	Die Papierhandlung und Buchdruckerei Geschw. Hoeniger in Breslau konnte auf ein 25jähriges Bestehen zurückblicken.
„	1. Juli	Die Firma Hermann Kulisch in Bautzen i. Sa., Spezialgeschäft für Papier und neuzeitlichen Kontor- und Bureaubedarf, Buchdruckerei und Kartonnagen-Fabrik, feierte ihr 25jähriges Geschäftsjubiläum.

Digitized by Google

1913	1. Juli	Die Kunstanstalt für Lithographie, Buch- und Steindruckerei Weißbach & Waengler in Annaberg konnte auf ein 25jähriges Bestehen zurückblicken.
„	1. Juli	Der Druckereibesitzer Herr Amandus Hensel in Hamburg † im Alter von 60 Jahren.
„	1. Juli	Herr Gottfried Hahn, Inhaber der Firma J. G. Hahn, Buchdruckerei-Fachgeschäft in Leipzig-Lindenau, feierte sein 25jähriges Geschäftsjubiläum.
„	1. Juli	Die im Verlage von D. Hinz in Brunsbüttelhafen erscheinende „Kanal-Zeitung" konnte auf ein 25jähriges Erscheinen zurückblicken.
„	1. Juli	Das Organ des Deutschen Bauarbeiterverbandes „Der Grundstein" feierte das Jubiläum seines 25jährigen Bestehens.
„	1. Juli	Die Buchdruckerei und Verlagsbuchhandlung Richard Falk in Berlin W 66 konnte das Fest ihres 50jährigen Bestehens begehen.
„	1. Juli	Es waren 25 Jahre verflossen, seitdem die Herren Eugen Rieger und Reinhold Rall die Firma Stähle & Friedel, Buchdruckerei, Lithographische Anstalt und Steindruckerei, Buchbinderei, Kartonnagen- und Papierwarenfabrik in Stuttgart übernommen haben.
„	1. Juli	Das seit 111 Jahren im Besitz der Familie Schwend befindliche „Haller Tagblatt" in Hall (Württemberg) beging die Feier seines 125jährigen Bestehens.
„	1. Juli	Die Aktiengesellschaft „Pfälzer Volksbote", die das Zentrumsblatt gleichen Namens nebst seinen Ablegern „Pirmasenser Tageblatt" und „Westricher Tageblatt" herausgibt, feierte das Fest ihres 25jährigen Bestehens.
„	3. Juli	Der im Verlage der Firma C. F. Hensel in Nossen i. Sa. im 66. Jahrgange erscheinende „Nossener Anzeiger" konnte das 50jährige Jubiläum als Amtsblatt königlicher und städtischer Behörden feiern.
„	3. Juli	In Hannover der Buchdruckereibesitzer Herr Carl Küster †.
„	4. Juli	Die Buchdruckerei R. Boll in Berlin NW 6 feierte das Fest ihres 50jährigen Bestehens.
„	5. Juli	Der Buchdruckereibesitzer Herr Julius Richard Müller in Chemnitz am Herzschlag †, 57 Jahre alt.
„	8. Juli	Das „Kirchberger Tageblatt" in Kirchberg (Sa.) feierte sein 50jähriges Bestehen.
„	9. Juli	Der Buchdruckereibesitzer Herr Hermann Elze in Berlin-Lichtenberg feierte sein 25jähriges Geschäftsjubiläum.
„	12. Juli	Die Firma Lutkie & Cranenburg in Herzogenbusch (Holland) feierte das 75jährige Stiftungsjubiläum. Gleichzeitig kann der Inhaber, Herr B. Lutkie, auf eine 50jährige Tätigkeit in seiner Firma zurückblicken.
„	14. Juli	In Stettin der Buchdruckereibesitzer und Verlagsbuchhändler Herr Moritz Bauchwitz †. Er war als Mitglied des Tarifausschusses der Deutschen Buchdrucker Prinzipalvertreter des XI. Kreises, ferner des Kreises XI des Deutschen Buchdruckervereins und Vorsitzender der Sektion XI der Deutschen Buchdrucker-Berufsgenossenschaft.
„	16. Juli	Der Gründer und Vorsitzende des Aufsichtsrates der Firma Anton Reiche A.-G. in Dresden, Herr Friedrich Anton Reiche, unerwartet im 68. Lebensjahre †.
„	18. Juli	Der Buchdruckereibesitzer Herr Heinrich Krogmann in Hamburg im 76. Lebensjahre †.
„	18. Juli	In Tirschenreuth im Alter von 54½ Jahren der Gründer und Verleger der „Donau-Post", Buchdruckereibesitzer Herr Joseph Schützinger in Wörth a. d. D. †.
„	19. Juli	Der „Döbelner Anzeiger", Amtsblatt für die königlichen und städtischen Behörden in Döbeln i. Sa., bestand 75 Jahre. Das Blatt befindet sich jetzt

Digitized by Google

im Besitze der dritten Generation der Familie Thallwitz und zwar der Herren Otto und Richard Thallwitz.

1913 19. Juli In Eberbach a. N. der Buchdruckereibesitzer und Verleger der „Eberbacher Zeitung", Herr Joseph Wieprecht †, 63 Jahre alt.

„ 21. Juli Der Buchdruckereibesitzer Herr August Bilger in Dillenburg feierte sein 50jähriges Berufsjubiläum.

„ 31. Juli Im Alter von 67 Jahren der Buchdruckereibesitzer Herr Albert Bajanz in Firma Bajanz & Studer in Berlin †.

„ 1. Aug. Die Buchdruckerei Boden & Schumann (Inh. Oswald Schumann) in Einbeck feierte das 25jährige Geschäftsjubiläum.

„ 5. Aug. In Schönlanke (Prov. Posen) im Alter von 53 Jahren der Buchdruckereibesitzer und Verleger der „Schönlanker Zeitung", Herr Heinrich Renn †.

„ 6. Aug. In Murnau der frühere Buchdruckereibesitzer Herr Michael Schnidtmann aus München im 64. Lebensjahre †.

„ 9. Aug. Der Buch- und Steindruckereibesitzer Herr Heinrich Ebbmeyer, Inhaber der Firma H. Ebbmeyer in Berlin beging sein 65jähriges Berufsjubiläum, verbunden mit der Feier seines 80. Geburtstages.

„ 11. Aug. Die amtliche Vorarlberger Landeszeitung, das in Bregenz erscheinende „Amtsblatt für Vorarlberg", feierte das Jubiläum ihres 50jährigen Bestehens.

„ 16. Aug. Es vollendeten sich 70 Jahre, seit der Nestor der deutschen Buchdrucker und vielleicht auch der Nestor der Typographen der Erde, Herr Theodor Goebel in die kleine Buchdruckerei von Hiecke in Bautzen in die Lehre trat.

„ 22. Aug. Der Verleger des „Oberländer Volksblatts", Buchdruckereibesitzer Herr Hermann Weberstaedt in Pr. Holland (Ostpr.) im Alter von 63 Jahren †.

„ 23. Aug. Die Buchdruckerei H. Osterwald in Hannover feierte den Tag ihres 50jährigen Bestehens.

„ 24. Aug. Herr Sophian Brückner, technischer Direktor im Bibliographischen Institut zu Leipzig, feierte sein 50jähriges Geschäftsjubiläum.

„ 24. Aug. Der Buchdruckereibesitzer Herr Carl Colbatzki in Halle a. d. S. im Alter von 65 Jahren †.

„ 24. Aug. In Jever i. Oldenburg der Verleger des „Jeverschen Wochenblattes", Buchdruckereibesitzer Herr L. Mettcker, im Alter von 90 Jahren †.

„ 26. Aug. Herr Josef Jäger in Mannheim, 44 Jahre alt †.

„ 27. Aug. In Glauchau i. Sa. der Allein-Inhaber der Buch- und Steindruckerei R. Dulce in Glauchau, Verlag des „Glauchauer Tageblattes", Buchdruckereibesitzer Herr Hans Garcke im Alter von 55 Jahren †.

„ 29. Aug. Der Mitinhaber und Redakteur der „Magdeburger Eisenbahnzeitung", Herr Julius Scholtz in Magdeburg † im 74. Lebensjahre.

„ 1. Sept. Die im Verlage von Conrad Kayser in Hamburg 3 erscheinende „Zwischenakt-Zeitung" konnte auf ein 50jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 1. Sept. Das „Meeraner Tageblatt" in Meerane i. Sa. feierte das Jubiläum seines 50jährigen Bestehens.

„ 1. Sept. Die Graphische Kunstanstalt Arnold Weyland in Berlin feierte das Fest ihres 25jährigen Bestehens.

„ 1. Sept. Es waren 25 Jahre verflossen, seit Herr Emil Döblin, bis dahin Gauvorsteher in Berlin, mit der Sitzverlegung des damaligen Unterstützungsvereins der Deutschen Buchdrucker in Stuttgart nach Berlin als Vorsitzender die Leitung der Verbandsgeschäfte übernahm.

„ 3. Sept. Die Firma Pass & Garleb in Berlin feierte ihr 25jähriges Geschäftsjubiläum.

„ 5. Sept. Der Buchdruckereibesitzer und Leiter des „Lüneburger Tageblattes" Herr Oscar Biedermann in Lüneburg †.

Digitized by Google

1913 6. Sept. Die „Zweibrücker Zeitung", Druck und Verlag von Kranzbühler & Co., in Zweibrücken, konnte auf ihr 150jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 7. Sept. Die älteste deutschsprachige Provinzzeitung Ungarns, die „Preßburger Zeitung", feierte das Jubiläum ihres 150jährigen Bestehens.

„ 7. Sept. Sein 50jähriges Berufsjubiläum feierte der Buchdruckereibesitzer Herr Christian Trautvetter in Witzenhausen.

„ 9. Sept. Die Firma C. H. Beck, Buchdruckerei in Nördlingen und Verlagsbuchhandlung in München, konnte auf ihr 150jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 11. Sept. Die Inhaberin der Buch- und Steindruckerei Vincenz Pekarek in Bingen a. Rh., Frau Vincenz Pekarek Wwe. im Alter von 54 Jahren †.

„ 16. Sept. In Nürtingen (Württemberg) im Alter von 53 Jahren der Buchdruckereibesitzer Herr Friedrich Bayer †.

„ 19. Sept. Im 70. Lebensjahre Herr Otto Weisert, Inhaber der Firma Otto Weisert, Schriftgießerei und Messinglinienfabrik in Stuttgart †.

Digitized by Google

LITERATUR

Bachem, Dr. jur. utr. Karl. Josef Bachem und die Entwicklung der katholischen Presse in Deutschland. Bd. II. Mit einem Titelbild. Druck und Verlag von J. P. Bachem, Cöln a. Rh. Ladenpreis brosch. Mk. 5.–, geb. Mk. 6.–.

Bauer, Franz. Die Buchdruck-Rotationsmaschine. Verlag der Papier-Zeitung (Carl Hofmann) in Berlin SW 11. Preis in Leinwand gebunden Mk. 4.–.

Bertenburg, Dr. Carl. Schriften des Vereins für Sozialpolitik. Bd. 142: Untersuchungen über Preisbildung. Abteilung B.: Die Preisgestaltung im Druckereigewerbe. II. Teil. Verlag von Duncker & Humblot, München und Leipzig 1912. Preis Mk. 3.60.

Birkner, Alfred. Adreßbuch der Papier-Industrie Deutschlands und der Schweiz, enthaltend die Adressen der Papier-, Pappen- und Papierstoff-Fabriken, der Buntpapier-, Glacépapier-, Metallpapier-, Chromopapier-, Chromokarton-, Kartonpapier- und Pergamentpapier-Fabriken, der Papier- und Pappen-Großhandlungen, Papier-Agenten usw., nebst einem ausführlichen Bezugsquellen-Verzeichnis der Erzeugnisse. Jahrgang 1913. Verlag von Alfred Birkner, Berlin W 57, Potsdamerstraße 79a. Preis gebunden Mk. 6.–.

Bogeng, G. A. E. Der Bucheinband. Ein Handbuch für Buchbinder und Büchersammler. Verlag von Wilh. Knapp, Halle a. d. Saale. Preis brosch. Mk. 11.60.

Brandt, Dr. Hermann. Goethe und die Graphischen Künste. Mit 6 Tafeln und 2 Vignetten nach Radierungen Goethes. Heft II der Beiträge zur neueren Literaturgeschichte. Verlag von Carl Winters Universitätsbuchhandlung, Heidelberg, Lutherstr. 59.

Bröcking, Dr. phil. Kleines Lehrbuch der amerikanischen Buchführung. 10. neubearbeitete Auflage. Gr. 8°., 60 Seiten. Verlag von G. A. Gloeckner, Leipzig. Preis kart. Mk. 1.50.

Broum, Karl H. Die Autotypie und der Dreifarbendruck. Die Anwendung des Rasters zur Herstellung von Klischees für den ein- und mehrfarbigen Buchdruck, nebst Anhang: Rastertiefdruck. Mit 99 Abbildungen und 4 Tafeln. Verlag von Wilh. Knapp, Halle a. d. S. Preis brosch. Mk. 7.50.

Büchner, Georg. Elektrolytische Metallabscheidung. (Galvanostegie und Galvanoplastik). Verlag von M. Krayer, Berlin W. Preis brosch. Mk. 6.–, geb. Mk. 7.50.

Clausen, John und Hugo Müller. Neumann, Quintessenz der einfachen und doppelten Buchhaltung. 4. Auflage. Gr. 8°. VI und 268 Seiten. Verlag von G. A. Gloeckner, Leipzig. Preis in Leinenband Mk. 4.60.

Eder, Hofrat Dr. Josef Maria. Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik für das Jahr 1913. Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachleute. 26. Jahrgang. Mit 252 Abbildungen und 17 Kunstbeilagen. Druck und Verlag von Wilh. Knapp, Halle a. d. S. 1913. Preis brosch. Mk. 8.–, geb. Mk. 9.50.

Engelmanns Kalender für Buchdrucker, Schriftgießer, Graphische Institute usw. für das Jahr 1913. I. und II. Teil. 19. Jahrgang. Verlag von Julius Engelmann, Berlin, Lützowstraße 97. Preis Mk. 1.50.

Erbar, J. Übungsheft in typographischer Maßeinteilung. Mit 14 Schreibvorlagen, zum Gebrauch in Fachklassen für Buchdrucker. Verlag von Weber & Eichenberg, Hagen i. W.

Eulenburg, F. Schriften des Vereins für Sozialpolitik. Bd. 142: Untersuchungen über Preisbildung, Abteilung B: Preisbildung für gewerbliche Erzeugnisse. I. Teil. Verlag von Duncker & Humblot, München und Leipzig 1912. Preis Mk. 6.–.

Fuhrmann, Dr. Fr., Hochschuldozent. Der Öldruck. Mit 11 Textfiguren und 4 Tafeln. Druck und Verlag von Wilh. Knapp, Halle a. d. Saale. Preis geb. Mk. 2.80.

Gaedertz, Karl Theodor. Gebrüder Stern und Ristens Depositionsspiel. Mit Abbildung der Postulatsgeräte. Druck und Verlag der von Sternschen Buchdruckerei, Lüneburg. Preis Mk. 2.50.

Digitized by Google

Geck, Justizrat Dr. jur. A.: Hilfe gegen faule Schuldner. Nach neuem Reichsrecht praktisch erörtert. 31. neu bearbeitete und erweiterte Auflage, gänzlich umgearbeitete Schrift desselben Verfassers: „Wie gelangt der Gläubiger nach fruchtloser Auspfändung bzw. Manifestierung des Schuldners zu seinem Gelde?" Verlag von Hans Th. Hoffmann, Charlottenburg 4, Schillerstr. 29. Preis Mk. 2.– portofrei gegen Voreinsendung des Betrages, unter Nachnahme Mk. 2.30.

Goldberg, Dr. E. Die Grundlagen der Reproduktionstechnik. Enzyklopädie der Photographie. Heft 80. In gemeinverständlicher Darstellung. Mit 49 Abbildungen im Text und 4 farbigen Tafeln. Druck und Verlag von Wilh. Knapp, Halle a. d. S. Preis brosch. Mk. 4.80, in Ganzleinenband Mk. 5.40.

Grimshaw, Dr. Robert. Das Leiten einer Fachzeitschrift. Selbstverlag des Verfassers in Dresden-A 16, Krenkelstr. 38. Als Manuskript gedruckt. Preis Mk. 10.–.

Hamburger, Alfred. Der gewerbliche Rechtsschutz in Österreich. (Patent-, Marken- und Musterschutz). II. verbesserte Auflage. Zu beziehen durch das Patentanwaltsbureau Dr. Fuchs, Ingenieure Kornfeld und Hamburger, Wien VII, Siebensterngasse Nr. 1.

Hauberrisser, Dr. G. Wie erlangt man brillante Negative und schöne Abdrücke. 16. umgearbeitete und vermehrte Auflage mit 32 Abbildungen, 12 Kunstbeilagen und 7 Belichtungsnegativen. Ed. Liesegangs Verlag (M. Eger), Leipzig 20. Preis brosch. Mk. 1.25.

von Hübl, Arthur Freiherr. Die Dreifarbenphotographie mit besonderer Berücksichtigung des Dreifarbendrucks und ähnlichen Verfahren. Dritte umgearbeitete Auflage. Druck und Verlag von Wilh. Knapp, Halle a. d. S. Preis Mk. 8.–.

Karlemeyer, Dr. jur. Ed. Außenstände ohne Kosten erfolgreich einziehen nach neuem Verfahren. Verlag von Emil Abigt in Wiesbaden. Preis Mk. 0.75. (Porto 10 Pfg.)

Keller, Dr. Fritz. Die Haftung für Preßdelikte, insbesondere der Zeugniszwang gegen den verantwortlichen Redakteur. Ein Beitrag zur Vereinheitlichung des Strafrechts in der Schweiz. Kommissionsverlag E. Haag, Luzern.

Kempf, Rud. Reklame-Motive. Eine Sammlung der Natur entnommener Motive für Reklamebildnerei. 40 Tafeln mit 160 verschiedenen Bildern. Seidels Reklame-Verlag, Berlin SW, Schützenstraße 8.

Kersten, Paul. Der exakte Bucheinband. Mit 136 Abbildungen, 55 Tafeln und einem Beiwort. II. vermehrte und verbesserte Auflage. Verlag von Wilh. Knapp, Halle a. d. S. Preis Mk. 6.50.

Kirsten, Ph. Die Umbildung der Chromolithographie. Selbstverlag des Verfassers in Hannover. Preis Mk. 5.–.

Klimschs Adreßbuch der Druckereien des Deutschen Reiches. Buch-, Stein-, Licht- und Kupfer-Druckereien, Photomechanische Anstalten, Privatlithographen, Maler und Zeichner nebst einem Anhang: Liste der Sondererzeugnisse der Druckereien und Verzeichnis der Bezugsquellen für das graphische Gewerbe. 15. Auflage. 1913. Verlag von Klimsch & Co., Frankfurt a. M. Laden-Preis brosch. Mk. 9.50, geb. Mk. 10.50.

Klimschs Jahrbuch Bd. XIII. Technische Abhandlungen und Jahresbericht über die Neuheiten auf dem Gesamtgebiete der graphischen Künste. Verlag von Klimsch & Co., Frankfurt a. M. Laden-Preis Mk. 4.–.

Kretschmar, H. Zeitungsverleger und Reichspost. Eine Sammlung der für den Postzeitungsvertrieb gültigen Betriebs- und Versendungsvorschriften. Selbstverlag des Verfassers in Wittenberg. Preis Mk. –.75.

Kulesiewicz, Joseph. Die Papierberechnung für Buchdruckereien, Buchbindereien und Kartonnagenfabriken. Selbstverlag des Verfassers in Schreiberhau i. R.

Larisch, Rudolf. Unterricht in ornamentaler Schrift. Dritte veränderte Auflage. Verlag der K. K. Hof- und Staatsdruckerei, Wien. Preis K. 4.–.

Leitfaden zur Arbeiterversicherung des Deutschen Reiches. Bearbeitet von Mitgliedern des Reichsversicherungsamts auf Grund der Reichsversicherungsordnung. Verlag von Julius Springer, Berlin W 9, Linkstraße 23/24. Einzel-Preis Mk. –.40.

Digitized by Google

Meyer, Justizrat Paul. „Die Rechtsverhältnisse des Werkmeisters". Verlag des Deutschen Faktoren-Bundes E. V., Berlin SW 61, Teltower Straße 30. Preis Mk. 1.50.

Peiß, Robert. Druckpreisbuch für die Buchdruckereien Deutschlands. 28 Druckseiten Kleinoktav. Verlag des „Camburger Tageblattes" zu Camburg (Saale). Einzel-Preis Mk. 2.50.

Pfau, Friedrich. Die deutschen Wasserzeichen mit Einschluß der sämtlichen unter Klasse 27 amtlich geschützten Warenzeichen der Papier-Industrie und einer großen Zahl der im Ausland benutzten Wasser- und Warenzeichen. Verlag von Friedr. Pfau, Berlin-Schöneberg. Preis Mk. 10.–.

Pilz, Hermann. Entscheidungen deutscher Kaufmannsgerichte. Verlag des Merseburger Plakat-Instituts in Merseburg a. d. S. Preis Mk. 1.60 franko.

Püschel, Th. und Zscharnt, Ad. Mein Ratgeber. Kalkulationen über Drucksachen. IV. Auflage. Selbstverlag des Verfassers, Bernburg a. d. Saale, Prinzenstr. 9.

R. F. Papierprüfung. Verlag „Der Papierhändler", Düsseldorf a. Rh. Preis Mk. 1.–.

Rotth, A. Grundlagen der Elektrotechnik. Mit 72 Abbildungen. „Aus Natur und Geisteswelt". Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 391. Band. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig und Berlin. Preis geh. Mk. 1.–, in Leinwand geb. Mk. 1.25.

Ruben, Paul. Die Reklame, ihre Kunst und Wissenschaft. Unter Mitarbeit bekannter Fachleute, Juristen und Künstler. I. Band. Verlag für Sozialpolitik G. m. b. H., Berlin N 57. Preis Mk. 15.–.

Ruprecht, G. Das Kleid der deutschen Sprachen. Unsere Buchschrift in Gegenwart und Zukunft. Fünfte erweiterte Auflage. Mit 4 Abbildungen in Text und 2 Beilagen. Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen. Preis Mk. 1.–.

Säuberlich, Otto. Buchgewerbliches Hilfsbuch. Darstellung der buchgewerblich-technischen Verfahren für den Verkehr mit Druckereien und buchgewerblichen Betrieben. Verlag von Oscar Brandstetter, Leipzig. Preis Mk. 2.80.

Schaechner, Karl. Neue Deutsche Fibel in Lateinschrift. II. Teil. Bilder von Theodor Schnitzer. Druck und Verlag von Oskar Katz, Bruchsal (Baden). 1913. 104 Seiten. Preis Mk. 1.–.

Schultz, Dr. phil. Fritz. Die politische Tagespresse Westpreußens. Druck und Verlag von Emil Schultz, Deutsch-Krone. 1913. Preis bei kostenfreier Zusendung Mk. 2.–.

Schultz-Hencke, D. Anleitung zur photographischen Retusche und zum Übermalen von Photographien für den Selbstunterricht und den Unterricht in Fachschulen. Fünfte ergänzte Auflage mit vier Lichtdrucktafeln und 26 Textbildern. Band 5 der Photographischen Bibliothek. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin. Preis geheftet Mk. 2.50, geb. Mk. 3.–.

Schulz, Otto. Auskunftsbuch für das Berliner Buchdruckgewerbe. Adressenverzeichnis und Auskünfte mit einem Anhang. Ausgabe 1913. Vierter Jahrgang. Verlag des Verfassers, Berlin N 28, Fürstenbergerstraße 10. Preis Mk. –.40.

Seidel, Georg. Maschinentechnischer Kalender der graphischen Gewerbe 1913. Unter Mitwirkung tüchtiger Fachleute herausgegeben. Verlag Naucksche Buchdruckerei, Berlin S 14, Stallschreiberstr. 5. Preis Mk. 1.–.

Soennecken, Friedrich. Fraktur oder Antiqua im ersten Unterricht? Vortrag, gehalten auf dem 9. Verbandstage der Hilfsschulen Deutschlands in Bonn am 26. März 1913. Mit 50 Abbildungen. Verlag von F. Soennecken, Bonn a. Rh.

Spitzenpfeil, Lorenz Reinhard. Die Grundlagen neuzeitlicher Druckschriften. Monographien des Buchgewerbes, Band VII. Verlag des Deutschen Buchgewerbevereins, Leipzig. Preis Mk. 1.25.

Verband der Deutschen Typographischen Gesellschaften. Deutscher Buchdrucker-Kalender 1913. X. Jahrgang. Für die Mitglieder des Verbandes der Deutschen Buchdrucker. Druck von Radelli & Hille, Leipzig.

Digitized by Google

Verein Deutscher Zeitungsverleger. Das Deutsche Zeitungsrecht in Einzeldarstellungen. Band V. Das Preßstrafrecht. Verlag des Vereins Deutscher Zeitungsverleger in Magdeburg. Preis brosch. Mk. 5.–, geb. Mk. 6.–.

Wagner, Georg. Grundlagen der Schrift für Schule und Leben. Leitfaden, 56 Seiten mit Abbildungen, Preis 60 Pfennig. Heft mit Beispielen, 15 Tafeln und 3 Liniaturen, Format 23×31 cm, Preis 40 Pfennig. Verlag für Schriftkunde und Schriftunterricht Heinze & Blanckertz, Berlin NO 43.

Wagner, Otto. Esperanto. Vollständiges Lehrgebäude dieser von Dr. W. Stelzner verbesserten Weltsprache. Nr. 2 von Stephans Internationaler Bibliothek, Verlag von Fritz Stephan, Leipzig. Preis Mk. –.50. Zu beziehen von W. Roßberg, Zwickau i. Sa., Lothringerstraße 61.

Wehrbeitrag und Besitzsteuer (Vermögenszuwachs). Reichsgesetz vom 3. Juli 1913. Taschenformat. Gesetzverlag L. Schwarz & Comp., Berlin S 14, Dresdenerstr. 80. Preis Mk. 1.10, in Leinenband Mk. 1.35.

Willmy, Max. Das Impressum der Zeitung. Der Druckvermerk auf Zeitungen und Zeitschriften nach den §§ 6 und 7 des Preßgesetzes. Erlanger Inaugural-Dissertation. Verlag von F. Willmy, Nürnberg.

Wolf-Czapek. Deutscher Camera-Almanach. Ein Jahrbuch für die Photographie unserer Zeit. 8. Band 1912/13. Begründet von Fritz Loescher. 250 Seiten Großoktav mit 156 Bildern. Verlag: Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin. Preis geheftet Mk. 4.50, geb. Mk. 5.50.

Wolf-Czapek. Leitfaden der Landschafts-Photographie. Von Fritz Loescher. Vierte Auflage, neu bearbeitet und ergänzt. Mit 57 Abbildungen. Verlag: Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin. Preis geheftet Mk. 4.–, in Leinen geb. Mk. 5.–.

Wolf-Czapek. Die Stand-Entwicklung. Von E. Blech. Dritte neubearbeitete Auflage. Mit 13 Abbildungen im Text. Photographische Bibliothek Band 12. Verlag: Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin. Preis geheftet Mk. 1.30, geb. Mk. 1.75.

Wunderlich, Dr. jur. Carl. Das Reichspreßgesetz. Gemeinverständlich erläutert. Buchgewerbliches Wissen. Sammlung gewerblich-wissenschaftlicher Abhandlungen. Band 1. Verlag von Julius Mäser, Leipzig-R., Senefelderstraße 13/17. Preis Mk. 1.50.

Wustmann, Gustav. Allerhand Sprachdummheiten. Ein Hilfsbuch für alle, die sich öffentlich der deutschen Sprache bedienen. VI. Auflage. Verlag von Karl J. Trübner, Straßburg i. E. Preis Mk. 3.–.

Ziegler, Walter. Die manuellen graphischen Techniken, Zeichnung, Lithographie, Holzschnitt, Kupferstich, Radierung sowie die verwandten graphischen Verfahren des Hoch-, Flach- und Tiefdruckes. I. Band: Die Schwarz-Weiß-Kunst. Erweiterte II. Auflage des Werkes „Die Techniken des Tiefdruckes". Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S. Preis geh. Mk. 9.80, in Ganzleinenband Mk. 10.80.

Zimmermann, E., Ministerialrat. Der Wehrbeitrag. Reichsgesetz über einen einmaligen außerordentlichen Wehrbeitrag vom 3. Juli 1913, mit Erläuterungen und Tabellen für die Berechnung des Wehrbeitrags aus dem Vermögen und Einkommen. Verlag von J. Heß, Stuttgart. Ladenpreis Mk. 1.20.

Digitized by Google

LISTE

sämtlicher vom 1. Juli 1912 bis 1. Juli 1913 erteilter deutscher Patente aus Klasse 15, Abteilung a bis l (ausschließlich g, Schreibmaschinen und Zubehörteile und Abteilung i, Vervielfältigungseinrichtungen), sowie der das Reproduktionsfach betreffenden Patente aus Klasse 57 nach Nummer, Titel, Anmelder, beziehungsweise Inhaber und Datum.

Klasse 15, Abteilung a

Nr. 250989. Einrichtung zum Wechseln der Gießformen an Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, Schnellsetzmaschinen-Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Charlottenburg. 19. Dezember 1909.

Nr. 250990. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von in Gruppen geordnetem Schriftsatz. Schnellsetzmaschinen-Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Charlottenburg, und Heinrich Drewell, Charlottenburg. 4. Oktober 1910.

Nr. 250991. Schließrahmen für Tiefprägedruckpressen, Jean Honegger, Zürich. 6. Oktober 1910.

Nr. 250992. Sicherungsvorrichtung für die Matrizenzeile bei ihrer Überführung in den Gießschlitten, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 8. Oktober 1910.

Nr. 251338. Verfahren und Vorrichtung zum Einstellen der mehrere Schriftzeichen tragenden Handmatrizen in die gesetzte Matrizenzeile, Franz Schimmel, Nancy, Frankreich. 19. Januar 1911.

Nr. 251339. Vorrichtung zum sicheren Halten der gesetzten Matrizenzeile im Überführungsschlitten für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 29. Juli 1911.

Nr. 251340. Setzmaschine zur Herstellung von Tabellensatz nach Patent 244699 mit in dem Sammlerschlitten feststellbaren und mit diesem verschiebbaren Teilzeilentrennungsstücken. Zus. z. Pat. 244699, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 4. Juli 1909.

Nr. 251578. Einrichtung zum Drucken von Musiknoten mittels in eine als Form dienende Platte einsetzbarer Typen, Ambrogio Campiglio, Mailand. 24. Dezember 1909.

Nr. 251579. Matrizensetzmaschine, deren Führungsdrähte für die Matrizen zum Auswechseln derselben mit Abflachungen und einer vor diesen liegenden Sperrung verbunden sind, Typograph-Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Berlin. 1. Mai 1910.

Nr. 251580. Letterngieß- und Setzmaschine, bei der mehrere Matrizenträger in einem beweglichen Gestell untergebracht sind, Rolls Percival Link und Arthur Charles Morgan, London. 19. März 1910.

Nr. 251581. Zeilenbeschneidevorrichtung für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 18. September 1910.

Nr. 251823. Schriftkasten und Winkelhaken mit Führungsnuten für die Typen, Walter Chipperfield, Romford, Großbritanien. 19. Juni 1910.

Nr. 251824. Vorrichtung zum Festhalten von Mehrbuchstabenmatrizen in verschiedener Höhenlage in der gesetzten Zeile, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 1. Juli 1909.

Nr. 251825. Ablegevorrichtung für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, bei welchen die Matrizenstäbe auf Drähten eines umklappbaren Matrizenkorbes geführt werden, Typograph G. m. b. H., Berlin. 15. Mai 1910.

Digitized by Google

Nr. 251826. Vorrichtung zum Ablegen der Matrizen für mit gemischtem Satz arbeitende Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 3. Februar 1909.

Nr. 251827. Setzmaschine mit einem feststehenden Sammlereintritt für mehrere schwingbar zu ihm angeordnete Magazine, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 1. März 1910.

Nr. 251828. Vorrichtung zum Sammeln von Matrizen mit mehr als zwei Buchstaben in verschiedenen Höhenlagen für Matrizensetzmaschinen, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 30. März 1910.

Nr. 251829. Vorrichtung für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen zum Abstellen der Maschine, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 23. Juli 1910.

Nr. 251830. Vorrichtung zur Entnahme von Matrizen derselben Art aus zwei oder mehreren Magazinkanälen an Matrizensetzmaschinen, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 1. November 1910.

Nr. 252501. Zeilenbeschneidevorrichtung für Zeilengießmaschinen, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 6. November 1909.

Nr. 252711. Rüttelvorrichtung für auf Drähten geführte Matrizenstäbe von Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen. Typograph G. m. b. H., Berlin. 23. Januar 1910.

Nr. 252712. Papierschaltwerk für Registerstreifenlochmaschinen. Union Trust Company, Washington. 2. September 1908.

Nr. 253227. Letterngieß- und Setzmaschine, Niklaus Meier, Luzern, Schweiz. 8. Januar 1910.

Nr. 253297. Verstellbare Gießform für Schrifttypen oder dergleichen für den Handgebrauch, Arthur Sinclair Taylor, Nanuet, V. St. A. 9. Dezember 1910.

Nr. 253358. Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen zum wahlweisen Abgießen der Bildzeilen gleich hochgesetzter Mehrbuchstabenmatrizen oder zum Abgießen gemischt gesetzter Zeilen, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 10. November 1909.

Nr. 253981. Maschine zum Fräsen von Nuten an den Seitenflächen von Matern zur Aufnahme der Tragstäbe des Maternrahmens von Einzelletterngießmaschinen, Union Trust Company, Washington. 16. Februar 1910.

Nr. 254296. Matrizensetz- und Zeilengießmaschine zum wahlweisen Abgießen der Bildzeilen gleichhochgesetzter Mehrbuchstabenmatrizen oder zum Abgießen gemischt gesetzter Zeilen; Zus. z. Pat. 253358, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 6. April 1910.

Nr. 254389. Zeilenmeßvorrichtung für Registerstreifenlochmaschinen, Union Trust Company, Washington. 2. September 1908.

Nr. 254390. Signaleinrichtung für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen mit an Drähten geführten Matrizen, Typograph G. m. b. H., Berlin. 9. Februar 1910.

Nr. 254490. Vorrichtung zur Erzeugung verkürzter Ausschließungsstücke auf Einzelletterngießmaschinen, Union Trust Company, Washington. 29. Dezember 1909.

Nr. 254497. Matrizen mit mehreren übereinander angeordneten Schriftzeichen für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen mit an Drähten geführten Matrizenstäben, Philipp Tell Dodge, New York. 22. Dezember 1909.

Nr. 254620. Vorrichtung an durch einen Registerlochstreifen betriebenen Maschinen zum Gießen und Setzen von Einzellettern zur Ausscheidung fehlerhaft im Registerstreifen gelochter Satzteile, Union Trust Company, Washington. 27. Mai 1911.

Nr. 254738. Sammler für mit Mehrbuchstabenmatrizen arbeitenden Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 12. November 1909.

Digitized by Google

Nr. 254739. Vorrichtung zum Ablegen von Matrizen bei Setz- und Zeilengießmaschinen, Francis B. Converse, New York. 28. Dezember 1909.

Nr. 254740. Vorrichtung für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen zum Setzen von gemischtem Satz; Zus. z. Pat. 235346. Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 6. Februar 1910.

Nr. 254793. Matrizensetz- und Zeilengießmaschine zum wahlweisen Abgießen der Bildzeilen gleich hochgesetzter Mehrbuchstabenmatrizen oder zum Abgießen gemischt gesetzter Zeilen; Zus. z. Pat. 253358, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 7. April 1910.

Nr. 254903. Matrizenführung für den Sammler von Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen zur Herstellung von gemischtem Satz, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 15. Januar 1911.

Nr. 255635. Vorrichtung zum Festhalten einzelner Matern ungewöhnlicher Abmessungen in Maternrahmen von Maschinen zum Gießen und Setzen von Lettern, Lanston Monotype Corporation Lmtd., London. 13. Januar 1911.

Nr. 255689. Vorrichtung zum Verkleben oder Kenntlichmachen fehlerhafter Lochungen in Registerstreifen für Prägemaschinen usw. Max Erich Blume, Gautzsch bei Leipzig. 11. Juni 1910.

Nr. 255776. Tabellensatz für Typensetzmaschinen. Ashton George Stevenson, Chicago. 15. Juli 1910.

Nr. 256118. Vorrichtung zum Zurückhalten der nicht gebrauchten Typen in den Typenkanälen für den Setzwagen von Typensetzmaschinen, Heinrich Borgers, Hamburg. 11. Juli 1911.

Nr. 256298. Matrizensetzmaschine, deren Führungsdrähte für die Matrizen zum Auswechseln derselben mit Abflachungen und einer vor diesen liegenden Sperrung versehen sind; Zus. z. Pat. 251579, Typograph G. m. b. H., Berlin. 28. Juli 1910.

Nr. 256299. Ausschließvorrichtung für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen. Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 16. März 1911.

Nr. 256527. Letterngieß- und Setzmaschinen mit vor der Gießform einstellbaren, in der Achsenrichtung verschiebbaren Matrizenringen, Oddur Manufacturing Company, New York. 3. November 1909.

Nr. 256528. Einrichtung zur Herstellung von Tabellensatz an Setzmaschinen, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 24. Januar 1909.

Nr. 256529. Gießtopf mit um eine Achse schwenkbarer Pumpe, Franz Schimmel, Nancy, Frankreich. 30. September 1911.

Nr. 256719. Ablegevorrichtung für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, bei welchen die Matrizenstäbe auf Drähten eines umklappbaren Matrizenkorbes geführt werden; Zus. z. Pat. 251825, Typograph G. m. b. H., Berlin. 1. Oktober 1910.

Nr. 256807. Vorrichtung zum Drehen des Gießformrades zwecks Wechselns der Gießform für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 22. Oktober 1910.

Nr. 256859. Setzmaschine mit an Drähten geführten Matrizenstäben, Typograph G. m. b. H., Berlin. 10. November 1911.

Nr. 257279. Einstellvorrichtung für die Gießform von Letterngieß- und Setzmaschinen, Franz Schimmel, Nancy, Frankreich. 19. Januar 1911.

Nr. 257280. Letterngieß- und Setzmaschine, bei der die Matrizen in konzentrischen Kränzen auf einer Stirnfläche einer drehbeweglichen Scheibe angebracht sind, Oddur Manufacturing Company, New York. 14. Mai 1910.

Nr. 257463. Vorrichtung zum Setzen von Matrizenzeilen. The Ludlow Company, Cleveland, V. St. A. 31. Dezember 1910.

Digitized by Google

Nr. 257464. Ausschließvorrichtung mit drehbarem und längsverstellbarem Spatien-Auswählzylinder für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen; Zus. z. Pat. 224389. Electric Compositor Company, New York. 30. Sept. 1910.

Nr. 257828. Einzelletterngieß- und Setzmaschine, bei der ein mit schachbrettartig angeordneten Matern besetzter Maternrahmen durch eine Einstellvorrichtung in zwei Richtungen derart eingestellt wird, daß die jeweilig verlangte Mater über eine Gießform gelangt. Lanston Monotype Corporation, Limited, London. 13. Januar 1911.

Nr. 257967. Vorrichtung zum wechselweisen Auslösen von Matrizen aus Doppelkanälen bei Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 24. Januar 1911.

Nr. 258106. Matrizensetz- und Zeilengießmaschine zum wahlweisen Abgießen der Bildzeilen gleich hochgesetzter Mehrbuchstabenmatrizen oder zum Abgießen gemischt gesetzter Zeilen; Zus. z. Pat. 253358, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 30. Juni 1910.

Nr. 258158. Matrizenablegevorrichtung für Setz- und Zeilengießmaschinen mit zwei übereinander angeordneten Magazinen. Mergenthaler Linotype Company, New York. 19. April 1910.

Nr. 258252. Kolumnenhalter, bestehend aus einzelnen aneinander verschiebbaren und feststellbaren Rahmenteilen, Max Hochgürtel, Frankfurt a. M. 31. Juli 1912.

Nr. 258474. Mater und Maternrahmen für Monotype-Maschinen, Union Trust Company, Washington, Columbia. 24. September 1909.

Nr. 258889. Stereotypie-Schließrahmen mit zwei zum Festhalten des Schriftsatzes dienenden Schließstegen, Winkler, Fallert & Cie., Bern, Schweiz. 20. Mai 1911.

Nr. 259113. Stempelführung für Prägemaschinen, Max Erich Blume, Gautzsch bei Leipzig. 26. Februar 1910.

Nr. 259154. Letternsetz- und Ablegevorrichtung mit drehbarer Setzrinne und radial zu deren Drehpunkt angeordneten Letternfächern, Ludwig Rösner, Berlin. 22. September 1910.

Nr. 259296. Umschaltvorrichtung für die Stoßstangen der Magazinauslösungen von Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H., Berlin. 14. August 1910.

Nr. 259759. Vorrichtung zum Einstellen der Zeilenbeschneidemesser an Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, Schnellsetzmaschinen-Gesellschaft m. b. H., Charlottenburg. 16. Januar 1910.

Nr. 259828. Vorrichtung zur Herstellung von gemischtem Satz für mit Mehrbuchstabenmatrizen arbeitende Setzmaschinen, deren Matrizen nur Schriftzeichen einer Schriftart tragen. James Mc Namara, Montreal, Canada. 22. Dezember 1909.

Nr. 259876. Einrichtung zum Wechseln der Gießformen an Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen; Zus. z. Pat. 250989, Schnellsetzmaschinen-Gesellschaft m. b. H., Charlottenburg. 7. Oktober 1910.

Nr. 260062. Metallpumpe für Letterngieß- und Setzmaschinen. Union Trust Company, Washington. 16. Juni 1912.

Nr. 260318. Verstellbare Gießform für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen. Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 15. Mai 1909.

Nr. 260520. Sammler für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen zur Herstellung von gemischtem Satz, Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin. 12. Januar 1911.

Nr. 260565. Vorrichtung zum Überführen der zu setzenden Lettern von der Förderbahn in das Zeilensetzschiff und gleichzeitigen Weiterrücken der gesetzten Zeile um die Stärke der jeweils neu hinzukommenden Letter, Erben des verstorbenen, in Frankfurt a. M. wohnhaft gewesenen Franz Jos. Müller. 10. April 1910.

Digitized by Google

Nr. 260566. Vorrichtung zum wechselweisen Auslösen von Matrizen aus Doppelkanälen bei Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen; Zus. z. Pat. 257967, Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H., Berlin. 10. September 1911.

Nr. 261230. Zeilengießform mit Kernstücken für Hohlguß, Electric Compositor Company, New York. 24. September 1910.

Nr. 261826. Umklappbarer Matrizenkorb für Matrizensetzmaschinen mit auf Drähten geführten Matrizen, Typograph G. m. b. H., Berlin. 17. August 1911.

Nr. 261880. Ablegevorrichtung für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H., Berlin. 27. Januar 1910.

Nr. 261881. Vorrichtung zur Herstellung von gesperrtem Satz für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H., Berlin. 14. Mai 1912.

Nr. 262554. Maschine zum Ausschließen von Typenzeilen, The Pulsometer Engineering Comp. Ltd. Nine Elms Sronworkes Reading Engl. 30. November 1910.

Klasse 15, Abteilung b

Nr. 250203. Verfahren zur Herstellung einer zum Drucken beliebig vieler Vervielfältigungen nach einem Original geeigneten Druckform, Hermann Hurwitz & Co., Berlin. 6. August 1910.

Nr. 250368. Ätzverfahren, insbesondere für Hochdruckformen, Dr. Eugen Albert, München. 31. Mai 1911.

Nr. 250706. Verfahren zur Herstellung einer zum Drucken beliebig vieler Vervielfältigungen nach einem Original geeigneten Druckform; Zus. z. Pat. 250203, Hermann Hurwitz & Co., Berlin. 22. August 1911.

Nr. 252646. Verfahren zur Herstellung von Hoch- und Tiefdruckwalzen aus zentrisch auf einer gemeinsamen Achse aufgereihten Metallscheiben, Deutsche Raster-Gesellschaft m. b. H., Berlin-Steglitz. 3. Februar 1910.

Nr. 256202. Verfahren zur Herstellung einer zum Drucken beliebig vieler Vervielfältigungen nach einem Original geeigneten Druckform; Zus. z. Pat. 250203, Hermann Hurwitz & Co., Berlin. 28. Februar 1912.

Nr. 258345. Verfahren zur Herstellung von Abgüssen, insbesondere von Stereotypiematrizen, Paul Mugerdich Hammalian, New York. 28. Juni 1910.

Nr. 261598. Einrichtung zur Verhütung des Überhitzens beim Trocknen der auf dem Schriftsatz befindlichen Papierstereotypiematrizen. Curt Gudel, Charlottenburg. 1. November 1912.

Klasse 15, Abteilung c

Nr. 250488. Einspannvorrichtung für Stereotypiematrizen, Vogtländische Maschinenfabrik (vorm. J. C. & H. Dietrich), Aktien-Gesellschaft, Plauen i. Vogtl. 29. Mai 1909.

Nr. 250993. Einrichtung an Maschinen und Apparaten zur Herstellung von Stereotypdruckplatten zum Festhalten der gegossenen Platte an dem Kern, Vogtländische Maschinenfabrik (vorm. J. C. & H. Dietrich) A.-G., Plauen i. Vogtl. 19. August 1910.

Nr. 251464. Gießvorrichtung für gebogene Stereotypplatten. Henry Alexander Wise Wood, New York. 24. August 1909.

Nr. 253228. Maschine zum Gießen und Bearbeiten runder Stereotypplatten; Zus. z. Pat. 240829, Vogtländische Maschinenfabrik (vorm. J. C. & H. Dietrich) A.-G., Plauen i. Vogtl. 19. August 1910.

Nr. 253710. Vorrichtung zum Bearbeiten der Endkanten runder Stereotypplatten, Alexander Wise Wood, New York. 3. Mai 1910.

Digitized by Google

Nr. 253840. Vorrichtung zur Steuerung des Kühlmittels bei Kühlvorrichtungen für gebogene Stereotypplatten, Henry Alexander Wise Wood, New York. 18. September 1910.

Nr. 254515. Vorrichtung zum Bewegen und elastischen Zusammenfügen der Gießformteile für Gießmaschinen zum Gießen und Fertigmachen von Stereotypplatten, Vogtländische Maschinenfabrik (vorm. J. C. & H. Dietrich) Akt.-G., Plauen i. Vogtl. 19. August 1910.

Nr. 255815. Maschine zum Gießen und Bearbeiten runder Stereotypplatten, Vogtländische Maschinenfabrik (vorm. J. C. & H. Dietrich), A.-G. Plauen i. Vogtl. 11. Januar 1911; Zus. z. Pat. 240829.

Nr. 259031. Vorrichtung zum Gießen halbrunder Stereotypplatten, Kempewerk Nürnberg Carl Kempe sen. Nürnberg. 12. September 1911.

Nr. 259235. Hobelmaschine für die Rückseite von Stereotypplatten. C. B. Cottrell & Sons Company, New York. 10. November 1909.

Nr. 260656. Matrizenprägepresse mit schwingendem Kopfstück und feststehendem Preßtisch. Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H., Würzburg-Zell. 27. Januar 1912.

Klasse 15, Abteilung d

Nr. 249858. Bogenausführung für Schnellpressen mit aussetzend gedrehtem Druckzylinder; Zus. z. Pat. 229681. Dresdner Schnellpressen-Fabrik A.-G., Brockwitz bei Coswig i. S. 31. Oktober 1911.

Nr. 250204. Farbbanddruckmaschine mit ebenem Satz auf einem hin- und herbewegten Wagen und festliegender Druckwalze, Max Sperber, Berlin-Lankwitz. 19. August 1911.

Nr. 250970. Rakelantrieb für Tiefdruckmaschinen, Maschinenfabrik Johannisberg G. m. b. H., Geisenheim a. Rh. 19. November 1911.

Nr. 251465. Rotationsdruckmaschine für Bogendruck, Michael Andrew Droitcour, Oak Park, Ill. V. St. A. 12. März 1911.

Nr. 251466. Aus endlosen Ketten oder Bändern bestehende An- und Ablegevorrichtung für Tiegeldruck- und Prägepressen, Horn & Schneider. Kötzschenbroda. 21. März 1912.

Nr. 251467. Prägepresse für Papier, Pappe oder dergleichen mit Führungsrollen für die Farb- oder Metallfolie. Karl Krause, Leipzig-Anger-Crottendorf. 12. Dezember 1911.

Nr. 251468. Vordermarkensteuerung für Druckmaschinen, Fred Waite und Waite and Saville, Limited, Otley, Engl. 19. November 1911.

Nr. 251469. Rotationsmaschine zum Bedrucken einzelner Bogen mit mehreren Formen auf dem Formzylinder, Albert Niethammer, Stuttgart. 30. November 1911.

Nr. 251470. Einfärbevorrichtung für Druckpressen, Adressiermaschinen und dergleichen, Sterling Elliot, Newton V. St. A. 16. März 1911.

Nr. 251563. Tiegeldruck- und Prägepresse, bei der der um eine feste Drehachse schwingende Druckkopf und das durch Kniehebel auf- und abbewegte untere Druckstück durch Zugstangen verbunden sind und der Hub des Druckkopfes durch einen Anschlag begrenzt wird, Fa. Aug. Fomm, Leipzig-Reudnitz. 23. September 1911.

Nr. 252165. Bettantrieb für Zylinderschnellpressen mit besonderer Hubwechselvorrichtung, Willis K. Hodgman, Taunton, Mass. V. St. A. 31. August 1911.

Nr. 252378. Steg zur Prüfung der Höhenstellung der Walzen von Druckmaschinen, Karl Röger, Stuttgart. 29. Februar 1912.

Nr. 252379. Einstellvorrichtung für den Trichterlängsfalzer von Rotationsdruckmaschinen, Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H., Würzburg-Zell. 21. Mai 1912.

Digitized by Google

Nr. 252380. Vorrichtung zum genauen Einstellen des Registers bei Rotationsmaschinen mittels eines Handrades während des Betriebes, Maschinenfabrik Johannisberg, G. m. b. H., Geisenheim a. Rh. 29. März 1912.

Nr. 252381. Farbwerk für Zylinderschnellpressen mit einer hin- und herschwingenden Springwalze, Willis K. Hodgman, Taunton, Mass., V. St. A. 31. August 1911.

Nr. 252382. Bettantrieb für Zylinderschnellpressen mit einem durch Achsialverschiebung abwechselnd in eine von zwei Zahnstangen des Bettes ergreifenden Zahnrade, Willis K. Hodgman, Taunton, Mass. V. St. A. 31. August 1911.

Nr. 252445. Gestell für Zylinderschnellpressen mit einem den Zylinderdruck unmittelbar aufnehmenden Querstück, Willis K. Hodgman, Taunton, Mass. V. St. A. 31. August 1911.

Nr. 252713. Prägedruckpresse, Ernest Nyman Savory, Clifton, Bristol, Engl. 30. August 1910.

Nr. 253229. Tiefdruckmaschine für Schrift- und Bilddruck in veränderlichem Format, Albert Broschek, Hamburg. 13. Oktober 1911.

Nr. 253359. Druckpresse für Tiefdruck, Jeffrey H. Burland, Montreal, Canada. 17. Februar 1912.

Nr. 253627. Bogenausführvorrichtung für Druckmaschinen mit einer Zuführbandleitung und einem den Ablegetisch umkreisenden Paar Ablegeketten, Maschinenfabrik Johannisberg G. m. b. H., Geisenheim a. Rh. 21. März 1912.

Nr. 254220. Rückwärtsbogenausführung für Haltzylinder-Schnellpressen ohne Wenderechen, Schnellpressenfabrik Frankenthal Albert & Cie., Akt.-Ges., Frankenthal, Rheinbayern. 15. Dezember 1911.

Nr. 254635. Rotationsmaschine mit von dem Formzylinder abhebbarem Druckzylinder und pneumatischem Bogenanleger, Gustav Kleim, Leipzig-Leutzsch. 20. Januar 1912.

Nr. 254826. Lagerung der Farbübertragungswalze für Tiegeldruckpressen, John Thomson, Press Company, New York. 14. Dezember 1910.

Nr. 255166. Bogenstapelvorrichtung mit Ausrichtung der abgelegten Bogen durch eine Schwingklappe, Georg Spieß, Leipzig-Reudnitz. 5. April 1912.

Nr. 255170. Bogenheber für Maschinen zum Ein- und Auslegen der Druckbogen in bzw. aus Druckpressen. Wilhelm Mathias Fütterer in Dietikon, Schweiz. 12. Dezember 1911.

Nr. 255539. Über dem Karren von lithographischen Druckpressen verstellbares Feuchtwerk, Georg Schiewick, Offenbach a. M. 13. April 1912.

Nr. 255540. Befestigungsvorrichtung für stereotypierte Formplatten auf den Formzylindern von Rotationsdruckmaschinen, Vogtländische Maschinenfabrik (vorm. J. C. & H. Dietrich), A.-G., Plauen i. V. 5. Dezember 1911.

Nr. 255541. Zylinderschnellpresse mit besonderem Antrieb für das Fundament und den Druckzylinder, J. Derriey, Paris. 4. November 1912.

Nr. 255542. Kupferdruckpresse mit vor- und zurückgehendem, die Druckplatte tragendem Tisch und seitlich hin- und herbewegter Wischvorrichtung mit endlosem Band, Léon Galletet, Lyon, Frankreich. 22. November 1911.

Nr. 256250. Bettantrieb für Zylinderschnellpressen, Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H., Würzburg-Zell. 25. Mai 1912.

Nr. 256251. Farbwerk für Flachformschnellpressen, Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H., Würzburg-Zell. 25. Mai 1912.

Nr. 256287. Vorrichtung für Tiegeldruckpressen zum Entfernen der bedruckten Werkstücke, Max Polter, Leipzig. 25. Oktober 1911.

Nr. 256705. Rotationspresse für indirekten Druck, Arthur Burronghs Evans und Georg Karl Heinrich Wichmann, Leeds, Engl. 20. März 1909.

Digitized by Google

Nr. 256967. Vorrichtung zum Ausrücken des Antriebes von Druckmaschinen durch ein fehlerhaft angelegtes Werkstück, Appel & von Sazenhofen, Nürnberg. 4. Juli 1911.

Nr. 257325. Schablonendruckmaschine für dickflüssige Farbstoffe, Séverin Lazare Deleuil, Paris. 27. Juni 1912.

Nr. 257465. Stillsetzvorrichtung für Druckpressen, Automatic Press Feeder Company, Illinois, V. St. A. 30. April 1912.

Nr. 257644. Zylinderfalzer, Schnellpressenfabrik Frankenthal, Albert & Cie., Akt.-Ges., Frankenthal, Rheinbayern. 2. April 1912.

Nr. 257645. Vorderer Bogenausleger für Schnellpressen mit Haltzylinder, Max Bauer, Berlin. 4. Juli 1912.

Nr. 258379. Einfachbreite Einrollen-Rotationsmaschine für Schön- und Widerdruck zur Herstellung von acht-, sechs-, vier- und zweiseitigen Zeitungen, Vogtländische Maschinen-Fabrik (vorm. J. C. & H. Dietrich) A.-G., Plauen i. V. 10. August 1909.

Nr. 258511. Unterhalb des Formzylinders verstellbar angeordnete Wischvorrichtung für Tiefdruckpressen, H. Jeffrey Burland, Montreal, Canada. 17. Februar 1912.

Nr. 258705. Datumdruckvorrichtung für Rotationsdruckmaschinen, z. B. Farbbanddruckmaschinen, Rogers Addresser Company, Chicago. 29. März 1912.

Nr. 258706. Selbsttätige Bogenzuführungs- und Ablegevorrichtung für Tiegeldruckpressen mit schaukelndem oder schwingendem Tiegel, Horn & Schneider, Kötzschenbroda. 5. September 1912.

Nr. 258890. Farbbandschaltvorrichtung für Druckmaschinen, Rogers Addresser Company, Chicago. 29. März 1912.

Nr. 258891. Karrenantriebsvorrichtung für Zweitourenschnellpressen, Maschinenfabrik Johannisberg, G. m. b. H., Geisenheim a. Rh. 31. Mai 1912.

Nr. 259236. Aus Wickelbändern bestehende Bogenan- und -Ablegevorrichtung für Tiegeldruckpressen mit schwingendem Fundament und festem Tiegel, Harry Hollings, John Mieler Richard und Walter Cecil Richard, Edinburg, Großbr. 24. Mai 1912.

Nr. 259237. Greiferschließvorrichtung für Druckmaschinen mit stetig bewegtem Druckzylinder, E. Heinrich Hanauer, Turin, Italien. 29. Mai 1912.

Nr. 259238. Selbsttätige Bogenzuführungs- und Ablegevorrichtung für Tiegeldruckpressen mit schaukelndem oder schwingendem Tiegel; Zus. z. Pat. 258706, Horn & Schneider, Kötzschenbroda. 5. September 1912.

Nr. 259239. Rotationsmaschine mit abgeflachtem Formzylinder und einem aus zwei oder mehreren, der Anzahl der Abflachungen des Formzylinders entsprechenden Zylindersegmenten bestehenden Druckzylinder, The American Paper Goods Company, Kensington, Connecticut, V. St. A. 8. November 1911.

Nr. 259778. Schnellpresse für Tiefdruck mit Rakelfarbwerk, Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H., Würzburg-Zell. 26. Mai 1912.

Nr. 259779. Druckfundament für Schnellpressen, Christian Leisner, Valentin Mayer, München und Max Otto, Frankfurt a. M. 10. Oktober 1912.

Nr. 259780. Farbwerk für lithographische Rotationsmaschinen, George Mann & Co., Ltd. und Raymond Percival Payne, Leeds, Engl. 27. November 1912.

Nr. 259911. Bogenanleger für Rotationsmaschinen, Anglo American Inventions Syndicate Ltd., London. 26. Juni 1912.

Nr. 260012. Einfärbevorrichtung für Teilflächen einer Druckform, Karl Gustav Junge, Niedersedlitz b. Dresden. 12. Dezember 1911.

Nr. 260046. Farbwerk für Rotationsmaschinen, C. B. Cottrell & Sons Company, New York. 14. Februar 1912.

Nr. 260097. Selbsttätige An- und Ablegevorrichtung für Tiegeldruckpressen, Karl Gilke, Cöln-Sülz. 5. November 1912.

Digitized by Google

Nr. 260098. Haltzylinderschnellpresse mit Frontbogenausführung und während jedes Druckganges sich zweimal umdrehenden Druckzylinder, Leipziger Schnellpressenfabrik Akt.-Ges. vorm. Schmiers, Werner & Stein, Leipzig. 20. November 1912.

Nr. 260237. Papierrollenantrieb für Druckereimaschinen und ähnliche Maschinen, Robert Hoe, New York. 20. Juli 1912.

Nr. 260851. Bogenausführvorrichtung für Haltzylinderschnellpressen und andere Druckmaschinen, Karl Merkator, Offenbach. 15. Oktober 1912.

Nr. 260887. Maschine zur Herstellung bedruckter Schachtelwerkstücke aus einem fortlaufenden Materialstreifen, Aktiengesellschaft für Cartonnagenindustrie, Dresden. 26. Oktober 1911.

Nr. 260935. Vorrichtung zur Erzielung gleichzeitigen Beginnens oder Aufhörens der Drucktätigkeit sämtlicher Druckwerke von hintereinander angeordneten Tiefdruckwerken für Schön- und Wider- oder Mehrfarbendruck, Maschinenfabrik Johannisberg, G. m. b. H., Geisenheim a. Rh. 11. Juli 1911.

Nr. 261104. Vorrichtung zum Abheben der Formplatten von den Formzylindern von Rotationsdruckmaschinen, Vogtländische Maschinen-Fabrik (vorm. J. C. & H. Dietrich) A.-G., Plauen i. Vogtl. 23. Juni 1912.

Nr. 261125. Abwischvorrichtung für die Rakel von Tiefdruckpressen, Gustav Seiler, Berlin. 26. November 1911.

Nr. 261143. Spannvorrichtung für den Belag von Ausführwalzen, von Druckmaschinen, Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., Augsburg. 29. Mai 1912.

Nr. 261144. Vorrichtung zum Beifügen von Beilagen und Umschlägen zu den Erzeugnissen von Rotationsmaschinen, R. Hoe and Co., New York. 2. November 1911.

Nr. 261145. Anlegemarken für Tiegeldruckpressen, Richard Bruckhoff, Berlin-Steglitz. 1. August 1912.

Nr. 261213. Vorrichtung für Tiegeldruckpressen zum Entfernen der bedruckten Werkstücke; Zus. z. Pat. 256287, Max Polter, Leipzig. 3. Januar 1912.

Nr. 261273. Bogenausleger mit endloser Kette ohne Anordnung von endlosen Fördermitteln zwischen dem Ausleger und dem Druckzylinder, Linotype and Machinery Limited, London. 3. September 1912.

Nr. 261509. Druckregelvorrichtung für Rakelmesser von Tiefdruckmaschinen, Maschinenfabrik Johannisberg G. m. b. H., Geisenheim a. Rh. 1. November 1912.

Nr. 261510. Feucht- und Farbwerk für lithographische Rotationsmaschinen, Vogtländische Maschinen-Fabrik (vorm. J. C. & H. Dietrich), Akt.-Gesellschaft, Plauen i. V. 8. Dezember 1912.

Nr. 261693. Wachsschablone für Rotationsmaschinen, Dr. Hermann Edwin Krueger, Berlin-Wilmersdorf. 16. April 1912.

Nr. 261782. Vorrichtung zum Einlegen von gedruckten Beilagen in Zeitungen; Zus. z. Pat. 230932, Maschinen-Fabrik Augsburg-Nürnberg A. G., Augsburg. 20. Februar 1912.

Nr. 261785. Vorrichtung zum selbsttätigen Ausrücken von Rotationsdruckpressen beim Ausbleiben der Papierzufuhr, Anglo-American Inventions Syndicate Limited, London. 5. März 1912.

Nr. 261925. Vorrichtung zur Erzeugung eines Glanzüberzuges auf denjenigen Stellen von glanzlosem Papier, welche einen Bilddruck erhalten sollen; Zus. z. Pat. 245182, Leopold Hirsch, Budapest. 13. September 1912.

Nr. 261924. Bogenablegevorrichtung, Firma Karl Krause, Leipzig-Anger-Crottendorf. 27. November 1912.

Nr. 261925. Vorrichtung zum selbsttätigen Anlegen aus dickem Stoff beispielsweise Pappe, bestehender Werkstücke bei Tiegeldruckpressen, Karl Gilke, Cöln-Sülz. 3. November 1912.

Digitized by Google

Nr. 261926. Verfahren und Vorrichtung zum Ablegen frisch bedruckter zylindrischer Gegenstände, z. B. Patronenhülsen, Nobels Explosives Company Limited, Glasgow, Schottl. 28. Dezember 1912.

Nr. 261965. Selbsttätiger Schmutzbogeneinleger für Tiegeldruckpressen, Klosterverwaltung Beuron, Beuron. 2. Juni 1912.

Nr. 262011. Vorrichtung zum Ausrücken des Farbwerks von Tiegeldruckpressen, Maschinenfabrik Rockstroh & Schneider Nachf., Akt.-Gesellschaft, Dresden-Heidenau. 19. Dezember 1912.

Nr. 262050. Farbwerk für Schablonendruckmaschinen mit sich drehender Schablonentrommel, „Rapax", Apparatebau Ges. m. b. H., Wien. 27. Juli 1912.

Nr. 262281. Bogenzuführvorrichtung für Farbband- und Schablonendruckmaschinen mit einer Bogenhebewalze, Heinrich Borchers, Hamburg. 25. November 1910.

Nr. 262329. Vorrichtung zum Ausrücken von Rotationsmaschinen, mit mehreren Zylinderpaaren, beispielsweise für Schön- und Widerdruck bei fehlerhafter Bogenzuführung, Anglo-American Inventions-Syndicate, Limited, London. 15. September 1912.

Nr. 262414. Antrieb für den Tisch von Prägepressen, Firma Karl Krause, Leipzig-Anger-Crottendorf. 11. Januar 1913.

Klasse 15, Abteilung e

Nr. 250205. Vorrichtung zur Erzielung ungleichförmiger Umfangsgeschwindigkeit, der die Bogen der Druckpresse zuführenden Walzen an Bogenzuführungsvorrichtungen, Gustav Emil Alwin Eule, Leipzig-Connewitz. 5. Dezember 1911.

Nr. 250579. Bogenzuführvorrichtung, Gustav Edmund Reinhardt, Leipzig-Connewitz. 23. Februar 1912.

Nr. 250580. Elektrische Stillsetzvorrichtung für Bogen-Falzmaschinen, Gustav Kleim, Leipzig-Leutzsch. 25. Februar 1911.

Nr. 251342. Bogenzuführvorrichtung, Bertha Schirmer, geb. Holstein und Erwin Paul Schirmer, Berlin. 12. März 1911.

Nr. 253431. Maschine zum Falzen von Papier oder dergleichen, Frederic George Nind und Frederic Julyan, Cleveland, Ohio, V. St. A. 7. Januar 1910.

Nr. 253432. Bogenzuführvorrichtung für Druckpressen, Falzmaschinen und dergleichen, Gustav Emil Alwin Eule, Leipzig-Connewitz. 2. Dezember 1911.

Nr. 254595. Bogenfalzmaschine mit wagerecht gelagertem ersten und lotrecht stehendem zweiten Falzwalzenpaar, Gustav Kleim, Leipzig-Leutzsch, 25. Februar 1911.

Nr. 254853. Perforiermaschine mit genuteter Auflagewalze und umlaufenden Perforierwerkzeugen, bei denen senkrecht zu den Nuten der Auftragwalze Schneidmesser angeordnet sind, welche den Umfang der Auflagewalze gerade berühren, Samuel Hollingsworth, Plainfield, New Jersey, V. St. A. 15. März 1910.

Nr. 255861. Vorrichtung zum Waschen von Druckformen, August Chwala, Wien. 12. April 1911.

Nr. 256796. Vorrichtung zum selbsttätigen Ablösen und Vorbringen einzelner Papierbogen, -blätter, Briefumschläge usw. von einem von unten nach oben abzuarbeitenden Stapel, Gustav Sperk, St. Petersburg. 13. Februar 1910.

Nr. 258475. Adressendruckmaschine mit Farbband, Rogers Adresser Company, Chicago. 10. Dezember 1909.

Nr. 259704. Bogenzuführvorrichtung, insbesondere für Kopier- und Falzmaschinen, mit Einrichtung zum Geraderichten der Bogen vor der Einführung in die Maschine, Deutsche Maschinen-Vertriebs-Gesellschaft m. b. H., Berlin. 3. Januar 1911.

Nr. 260045. Vorrichtung zum Zuführen von Blechtafeln von einem nur oberflächlich gegeordneten Stapel zu den Greifern einer Blechdruckmaschine, Appel & von Sazenhofen, Nürnberg. 4. Juni 1911.

Digitized by Google

Nr. 260805. Adressendruckmaschine mit umlaufendem Farbkissen, J. Hermann Müller, Berlin-Friedenau. 2. Mai 1912.

Nr. 261039. Für Papierstapel bestimmtes Tragorgan, welches sich unter dem Papierstapel verschieben läßt, ohne denselben mit zu verschieben, Koenigs Bogenanleger, Guben. 19. April 1912.

Nr. 261040. Für Papierstapel bestimmtes Tragorgan, welches sich unter dem Papierstapel verschieben läßt, ohne denselben mit zu verschieben, Koenigs Bogenanleger, Guben. 23. April 1912.

Nr. 261461. Maschine zum Falzen von Bogen, Gustav Kleim, Leipzig-Leutzsch. 18. Februar 1912.

Nr. 262506. Maschine zum Einstecken von Beilagen, Prospekten oder dergleichen in gefalzte Zeitungen, Umschläge oder dergleichen. J. Klein, Berlin. 4. September 1910.

Klasse 15, Abteilung f

Nr. 252385. Bogenwender für Linier- und andere Bogen bearbeitende Maschinen, Gustav Edmund Reinhardt, Leipzig-Connewitz. 23. Juli 1911.

Nr. 260063. Liniermaschine mit einem oder mehreren von einem beweglichen Rahmen getragenen Abdeckstreifen, Duncan Cameron, Edinburgh, Großbr. 20. März 1912.

Klasse 15, Abteilung h

Nr. 251832. Billetdruckmaschine, bei welcher durch Betätigung eines Handgriffes das Billet vom Streifen abgerollt, bedruckt und abgeschnitten wird, Boc Office Ticket Machine Co., Chicago, V. St. A. 27. September 1910.

Nr. 252761. Maschine zum Stempeln von Briefen, Karten, Losen, Billetten und dergleichen, Dipl.-Ing. Paul Dreyer, Bielefeld. 26. April 1911.

Nr. 252762. Vorrichtung zum Siegeln, Stempeln, Prägen und dergleichen, Dr. Jul. Malsch, Elberfeld. 15. August 1911.

Nr. 258062. Numerierwerk für Rotationsdruckpressen, Walter Harold Smith, Niles Ohio, V. St. A. 26. April 1910.

Nr. 258159. Vorrichtung an Wertkartendruckmaschinen, bei denen das Bedrucken der Karten durch Überdeckung mit Streifen verhindert werden kann, Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 1. August 1912.

Nr. 259297. Vorrichtung zum Drucken von Etiketten, Hermann Wronker, Frankfurt a. M. 26. April 1910.

Klasse 15, Abteilung k

Nr. 250398. Verfahren zur Herstellung von Mustern auf Papier oder dergleichen, durch Aufeinanderpressen zweier Papiere, von denen eines oder beide auf der Innenseite mit feuchter Farbe eingefärbt sind, Birger Halvar Palme und Oskar Richard Petrelius, Stockholm. 2. Juli 1910.

Nr. 252647. Vorrichtung zur Herstellung in sich zugerichteter Druckplatten, bei der die Metallhaut von der hintergossenen Seite her einem Druck ausgesetzt wird, C. B. Cottrell & Sons Company, New York. 7. Juni 1911.

Nr. 255300. Verfahren zum Drucken mit zusammengesetzten Lithographiesteinen, Max Krause, Berlin. 31. Oktober 1911.

Nr. 255156. Verfahren zur Herstellung durch Wärme und Druck übertragbarer Bilder Mc. Kerrow, London und John H. Gillet and Sons Limited, Chorley, Lancaster, Egl. 4. Januar 1911.

Nr. 256968. Verfahren zur Herstellung in sich zugerichteter Galvanos, bei welchem während des Hintergießens die Galvanohaut unter Zwischenschaltung der Zurichtung auf eine Saugfläche gelegt, und unter dieser ein Vakuum erzeugt wird. C. B. Cottrell & Sons Company, New York. 7. Juni 1911.

Digitized by Google

Nr. 257883. Verfahren zur Herstellung in sich zugerichteter Druckplatten durch Prägung über einem in den Lichtern erhöhten Zurichterelief, Michael A. Droitcour Oak Park, Illinois, V. St. A. 14. Mai 1911.

Nr. 259507. Verfahren zur Herstellung von Durchschreibebüchern oder Blocks, deren Blätter gleichzeitig auf den voneinander abgewendeten Seiten mit dem gewünschten Vordrucke versehen werden. Bergische Geschäftsbücherfabrik Aug. Schmidtmann, Barmen und Richard Fiedler, Chemnitz. 28. Januar 1912.

Nr. 260695. Verfahren, glänzenden Drucken das Aussehen gravüreähnlicher Mattdrucke zu geben, durch Überziehen mit einer Tonschicht, Carl F. W. Schneemann, Hannover. 14. Oktober 1910.

Klasse 15, Abteilung l

Nr. 249910. Kitt zum Zusammenkitten kleinerer Lithographiesteine zu einem größeren Stein, Dr. H. Weisflog und Dr. E. Huber, Zürich. 31. Januar 1911.

Nr. 250237. Verfahren zur Herstellung lithographischer Steine, Paul Rothenberg, München. 2. August 1911.

Nr. 250887. Kitt zum Zusammenkitten kleinerer Lithographiesteine zu einem größeren Stein; Zus. z. Pat. 249910; Dr. H. Weisflog und Dr. E. Huber, Zürich. 29. August 1911.

Nr. 251341. Schrifturtypen (Schriftmatern oder -Stempel) de Buigne, Magdeburg. 18. Dezember 1910.

Nr. 252648. Verfahren zur Herstellung künstlicher Lithographiesteine, Lithographie-Kunststeinfabrik, G. m. b. H., München. 19. Januar 1912.

Nr. 252998. Verfahren zur Herstellung einer Umdruckfarbe für lithographische Druckplatten, Karl Wolf, München. 1. November 1911.

Nr. 255586. Verfahren zum Schleifen von Zink- und Aluminium-Druckplatten, lithographischen Steinen und dergleichen, unter Verwendung von Kaliumbioxalat und Schleifmehl, Heinrich Troske und Karl Höfler, Hannover. 13. Oktober 1910.

Nr. 258938. Stereotypplatte (Druckstock) Paul Mugerdich Hammalian, New York. 27. Juli 1910.

Klasse 57, Abteilung a

Nr. 253907. Verfahren und Vorrichtung zum Justieren einer Mehrzahl zusammengehöriger Teilbilder, deren jedes in mehrfacher Wiederholung so auf eine Druckfläche projiziert werden soll, daß die Projektionen der anderen Teilbilder mit seinen Einzelprojektionen rapportieren, Print Weave Company, New York. 16. Dezember 1911.

Nr. 253956. Maschine zur Herstellung rapportierender Muster mittels des photographischen Reproduktionsverfahrens, Print Weave Company, New York. 22. Juni 1909.

Nr. 253957. Maschine zur Herstellung rapportierender Muster mittels des photographischen Reproduktionsverfahrens, Print Weave Company, New York. 17. Juni 1911.

Klasse 57, Abteilung b

Nr. 243181. Photographisches Abziehpapier, Dr. Ing. Ludwig W. Günther, Friedenau bei Berlin. 9. November 1910.

Nr. 250647. Verfahren zur Herstellung von Druckformen nach Mehrfarbenrasterbildern, Erich Lewy, Steinbeck bei Tiefensee i. Mark. 28. Oktober 1909.

Nr. 253334. Ultraviolett absorbierendes Lichtfilter, Kopp & Joseph, Berlin. 9. Februar 1911.

Klasse 57, Abteilung c

Nr. 243824. Schleuderapparat mit Anwärmvorrichtung; Zus. z. Pat. 240961, Hoh & Hahne, Leipzig. 8. August 1911.

Digitized by Google

Nr. 245205. Vorrichtung zum gleichzeitigen Anpressen der umklappbaren Randleisten von Lichtpausrahmen, Berthold Teppich, Berlin. 4. Mai 1911.

Nr. 245915. Vakuum-Kopierrahmen mit umklappbaren Klemmleisten, Berthold Teppich, Berlin. 4. Mai 1911.

Nr. 246279. Kopierrahmen mit angelenkter, aus mehreren gelenkig miteinander verbundenen Teilen bestehender Druckplatte, George Albert Ley, South Bend, Indiana, V. St. A. 26. Januar 1910.

Nr. 248632. Mittels Schlittens in der Längsrichtung der Walzenachse verstellbarer Träger für den Behälter der Sensibilisierungsflüssigkeit von Maschinen zum Überziehen von Walzen mit einer lichtempfindlichen Schicht, Elsässische Maschinenbau-Gesellschaft, Grafenstaden. 2. Mai 1911.

Nr. 249476. Kopierrahmen für hohe Drucke mit in größerer Anzahl über die Preßplatte verteilten Preßspindeln, Hoh & Hahne, Leipzig. 1. Oktober 1911.

Nr. 250815. Photometer, Dr. W. Scheffer, Berlin-Wilmersdorf. 7. Dezember 1911.

Nr. 251775. Vorrichtung zum Belichten von Photogravurwalzen mittels in einem heb- und schwenkbaren Gehäuse angeordneter Quecksilberdampflampen, Elsässische Maschinenbau-Gesellschaft, Grafenstaden. 2. Mai 1911.

Nr. 251776. Maschine zum Belichten von Photogravurwalzen, Elsässische Maschinenbau-Gesellschaft, Grafenstaden. 2. Mai 1911.

Nr. 252414. Photometer; Zus. z. Pat. 250815, Dr. W. Scheffer, Berlin-Wilmersdorf. 18. Februar 1912.

Nr. 253733. Verfahren und Vorrichtung zum Bestimmen der Dichte photographischer Negative, Dipl.-Ingenieur Richard Leumann, Monthey, Wallis, Schweiz. 19. Januar 1910.

Nr. 253958. Mit Heizvorrichtung ausgerüsteter Schleuderapparat für mit lichtempfindlicher Schicht zu überziehende Platten, Falz & Werner, Leipzig. 2. Mai 1912.

Nr. 260259. Dunkelkammer-Leuchtuhr, Erdmann Graf Pückler, Dommanze, Kr. Schweidnitz. 21. Juli 1912.

Nr. 261247. Photographischer Kopierapparat mit zwei durch eine Trennungswand voneinander geschiedenen Kammern und einem Kopierrahmen, welcher in einer Führung derart verschiebbar angeordnet ist, daß er nach Belieben über der einen oder der anderen Kammer der Kopiervorrichtung eingestellt werden kann, George Grantham Bain, New York. 24. Dezember 1911.

Nr. 261718. Schleuderapparat mit Heizvorrichtung zum Auftrocknen der auf Metallplatten oder Steine aufgetragenen lichtempfindlichen Schicht, Hoh & Hahne, Leipzig. 9. August 1912.

Klasse 57, Abteilung d

Nr. 250252. Verfahren zur Herstellung von mehrfarbigen Bildern, wie Landkarten, Banknoten, mit gleichmäßigen Farbflächen innerhalb scharfer Grenzen, Dr. Karl Peucker und Jos. Witek, Wien. 24. November 1911.

Nr. 250429. Verfahren zur Zerlegung von Halbtonbildern durch Kopieren mit die lichtempfindliche Schicht nicht berührenden Kreuzrastern, Dr. Eugen Albert, München. 13. November 1910.

Nr. 250851. Mehrfarbenlichtdruck-Verfahren, bei welchem die zur Herstellung der Teildruckformen erforderlichen Negative mittels subjektiver Farbenauslese und mit Ergänzungsfolien hergestellt werden, Stern & Schiele, Berlin. 13. Dezember 1910.

Nr. 252338. Verfahren zur Rasterwinkelung für Mehrfarbendruck, Dr. Eugen Albert, München. 9. Mai 1911.

Nr. 253754. Verfahren zur Herstellung von Negativen für Reliefdruckformen; Zus. z. Pat. 225768, Hans Hendrik Lühhöft-Petersen, Kopenhagen. 12. Oktober 1911.

Digitized by Google

Nr. 253794. Verfahren zur Herstellung von photolithographischen Druckformen für Mehrfarbendruck durch Kopieren auf gekörnte lithographische Druckplatten, Paul Lazarek, Dresden. 9. Dezember 1911.

Nr. 253959. Verfahren zum Zusammenstellen von Negativen für den Mehrfarbendruck, Paul Herden, Dresden. 16. Mai 1912.

Nr. 254338. Verfahren zur Herstellung photomechanischer Druckformen, bei denen die durch Entwicklung ausgewaschenen Stellen einer belichteten Kolloidschicht drucken; Zus. z. Pat. 244393, Adolf Tellkampf, Charlottenburg. 20. April 1912.

Nr. 254578. Verfahren zur Herstellung von Druckformen, insbesondere von Tiefdruckformen, Jos. Jacobs, Siegburg. 17. August 1910.

Nr. 254774. Verfahren zur Herstellung von Druckformen, insbesondere von Tiefdruckformen; Zus. z. Pat. 254578, Jos. Jacobs, Siegburg. 29. März 1911.

Nr. 256924. Verfahren zur Herstellung photomechanischer Druckformen, bei denen die durch Entwicklung einer belichteten Chromatschicht ausgewaschenen Stellen drucken. Philipp Müller, Berlin-Steglitz. 16. April 1912.

Nr. 257392. Verfahren der Rasterwinkelung für Mehrfarbendruck zur Erzielung von Rasterkornwirkung, Dr. Eugen Albert, München. 30. August 1912.

Nr. 257628. Verfahren zur Herstellung rastrierter Flachdruckformen unter Verwendung von Asphalt als lichtempfindlicher Schicht, Th. August Schupp und Dr. Wilhelm Schupp, Dresden. 5. November 1910.

Nr. 257665. Verfahren zur photomechanischen Herstellung rastrierter Druckmuster nach unrastrierten Abdrucken auf transparenter Unterlage, Dr. Eduard Mertens, Freiburg i. Br. 24. November 1911.

Nr. 257721. Verfahren zur photomechanischen Herstellung von Druckformen, bei denen die durch Entwicklung ausgewaschenen Stellen einer Chromatkolloidschicht drucken, Karl Eisenbock, München. 3. November 1910.

Nr. 260820. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Mehrfarbenlichtdruckformen nach einem Negative durch subjektive Farbenauslese unter Anbringung der Retusche auf Folien, Johannes Trau, Dresden. 13. Januar 1912.

Nr. 260941. Verfahren zur photomechanischen Übertragung von in Hoch- oder Flachdruckformen enthaltenen Bild- oder Schriftzeichen auf Walzen oder Platten für den Schnellpressentiefdruck „Rotophot", Gesellschaft für photographische Industrie Ges. m. b. H., Berlin. 9. Mai 1911.

Nr. 261762. Verfahren zur Herstellung einer für die Zwecke der Chromolithographie bestimmten Kontur nach einer Halbtonphotographie, Arthur Schulze, St. Petersburg. 22. November 1911.

Nr. 261763. Verfahren zum Übertragen von Pigmentbildern auf Metall, Dr. August Nefgen, Siegburg. 5. Januar 1913.

Nr. 262065. Verfahren zur photomechanischen Umsetzung von Halbtönen in Rastertöne durch Kopieren, bei welchem unter Vorschaltung eines einfachen Linienrasters aufgenommene Negative mit unscharf begrenzten Linien von verschiedener Deckungsintensität in Anwendung kommen, Arthur Schulze, St. Petersburg. 14. Januar 1911.

Nr. 262136. Verfahren zur Herstellung von rastrierten, zur elektrophotographischen Fernübertragung von Bildern geeigneten Metallformen, Leipziger Tangier-Manier, Alexander Grube, Leipzig. 10. Juli 1912.

Nr. 262165. Verfahren zur Herstellung von Mehrfarbenlichtdruckformen nach einem Negativ durch subjektive Farbenauslese unter Anbringung der Retusche auf Folien; Zus. z. Pat. 260820, Johannes Trau, Dresden. 31. Dezember 1912.

Digitized by Google

AUSFÜHRLICHES INHALTS-VERZEICHNIS

A

Seite

Abnutzung der Setzmaschine, bei sachgemäßer etc. Behandlung . 91 – 93
Abstaubmaschine „Juwel", neue 265
Akzidenzsatz auf Setzmaschinen . . 88 – 90
Akzidenz- u. Illustrationsschnellpresse Hexe und Rollrenner . . 193 – 196
Akzidenzmaschine „Fortschritt" (Modell 1913) 200
Akzidenzsteindruckschnellpresse „Noris" 232
Anlegemarken, hochstehende 167
Armierte Metall-Folie f. Heißprägung ohne Bindemittel 184
Ätzmaschine „Vertical" 177
Ausschluß- und Ziffern-Kasten, halbkreisförmig 158
Aufschiebevorrichtung für Lynotype-Tasten 161
Automatische Messerschleifmaschine 183
Augsburger Zweitouren-Maschine . . 192
Autopreß . . . . . 202 – 204
Auto, selbsttätiger Anlegeapparat . . . 207
Aufgießinstrument für Klischees 225
Automatische, patentierte Faltschachtel-Stanzmaschine 254
Automatische Kuvertstanzmaschine . 256
Automat für Nadelstech-Etiketten . . 262
Axelholm, mechanische Graviermethode 171

B

Ballenpackpresse 184
Bänderlose doppeltbreite Zweirollen-Rotationsmaschine . . . 215 – 216
Bänderlose Vierrollen-Rotationsmaschine . . . . . 213 – 215
Baby-Offset-Presse, Original Mann 256
Betonplatten als Geräuschdämpfer . . 183
Bildende Kunst und die moderne Reproduktionstechnik . . . . . 21 – 40
Bogengradleger Simplex 167
Bogenlampen für Original-Beleuchtung, neue 175
Bogen-Anlege-Apparate . . . . 206 – 208
„Bravour", Ganzautomatische Lagenfalzmaschine 249

Seite

Broschüren- und Blechdrahtheftmaschine 251
Broschek, Rotations-Tiefdruckmaschine 241
Bronziermaschinen . . . . . 262 – 264
Buchdruck, Stil und Geschmack im . 1 – 8

C

Chemigraphie, vom Kalkulieren in der . . . . . 94 – 100
Chronik . . . . . 269 – 279
Combi, Klischee-Justierapparat . . . 230

D

Depeschenmaschine 202
Dieselmotor und seine Verwendung in Druckereibetrieben . . . 41 – 52
Dittmanns Zeitungsautotypie 181
Doppeltbreite Sechsrollen-Rotationsdruckmaschine für 96 Seiten (M. A. N.) . . . . . 211 – 213
Drahtbremse für Heftmaschinen . . . 182
Drahtheftmaschine Spezial für Kuvert- und Kartenverschluß . . . 252
Drahtheftmaschinen, Neuheiten an . . 252
Drehapparat zum Präparieren von Metallplatten 180
Druck- und Stanzautomat, neuer patentierter 256
Druckpapiere, die wichtigsten Rohstoffe der . . . . . 66 – 76
Dunkelkammerlampe „Universal" . . 175

E

Einsteck- und Falzmaschine, neue . 221
Einrollen-Tiefdruck-Rotationsdruckmaschine für festes Format . 239
Einrollen-Tiefdruck-Rotationsdruckmaschine für veränderliches Format 241
Einzelbuchstaben- und Zeilenstereotypie-Apparat 225
Elektrischer transportabler Staubsaugapparat 158
Elektro, Handgebläse 172
ElektrischerHandschleifapparat „Plan" 175
Elektrorouter 228
Entwickelung des Kupferdruckes . 53 – 65

Digitized by Google

Seite

„Express", große Steindruck-schnellpresse 233

F

Fadenbuchheftmaschine 250
Faltschachtel-Stanzmaschine, patentierte automatische 254
Falz- und Einsteckmaschine, neue . 221
Falzmaschine, Piccolo-Triumph . . . 250
Farbenbüchse „Perfect" 165
Flachstereotypie-Gießklötzchen 163
Flach- und Rundfräsmaschine „Bulldogg" 227
Flachdruck-Offset-Presse, Modell 1913 234
Flach-Bronzier- und Flach-Pudermaschine, neue 262
Foliendruckpresse 259
Formentransporttisch, verstellbar und fahrbar 168
Fortschritt, Steindruck-Handpresse . . 171

G

Galvanoplastik-Neuheiten . . . . 223 – 231
Ganzautomatische Lagenfalzmaschine „Bravour" 249
Geräuschdämpfende Betonplatten . . 183
Gießinstrumente und Trockenmater . . . . . 106 – 112
Gießklötzchen für Flachstereotypie . . 163
Gießleisten für Rundstereotypie . . . 163
Gießformen, Wassergekühlte 226
Graviermethode, Mechanische, System Axelholm 171
Gummi-Umdruckpresse „Reverso" 243

H

Halbkreis-Ziffern und Ausschlußkasten 158
Handgebläse „Elektro" 172
Handschleifapparat „Plan", elektrischer 173
Händeschutz an Victoria-Tiegeldruckpressen 187
Handschutzvorrichtung a. Tiegeldruckpressen Liberty und National 190
Hexe, Akzidenz- und Illustrations-Schnellpresse 193
Heinzesche Farbenbüchse „Perfect" 165
Heftmaschinen-Drahtbremse 182

Seite

Heißprägung mittels armierter Metall-Folie ohne Bindemittel . . . 184
Hilfsapparate für Setzereien 163
Hochstehende Anlegemarken 167
Hubtransportwagen 185

I

„Ideal", Walzen-Waschmaschine . . . 174
Illustrations-Schnellpresse mit 5 Rollenbahnen und Zylinderfarbwerk 191
„Juwel", neue Abstaubmaschine 265

K

Kalkulieren in der Chemigraphie 94 – 100
Kipp-Gießinstrument für Flachstereotypie 224
Klischee-Justierapparat „Combi" . . . 230
Kopfdruckpresse Spieß 190
Koenigs Bogenanleger 208
Kreissäge kombiniert mit Schmirgelscheibe 231
Kunst, bildende und Reproduktionstechnik . . . . . 21 – 40
Kupferdruckes, die Entwicklung des 53 – 65
Kuvertstanzmaschine, automatische . 256

L

Lanston-Monotype, Neues von der . . . . . 153 – 155
Lagenfalzmaschine „Bravour", Ganzautomatische 249
Laufstege für Tiegeldruckpressen . . . 166
Linotype, Neues von der . . . . . 149 – 153
Literatur . . . . . 280 – 283
„Lipsia", Walzen-Reinigungs-Maschine 174
Loch- und Ösenmaschine 261

M

Magazinbürste für Lynotypesetzmaschinen 161
Matern-Trockenofen, Elektrisch geheizter 164
Mechan. Graviermethode System Axelholm 171
Meßinstrument, Neues 170
Meßinstrument, Typometrisches 169
Messerschleifmaschine, Automatische 183
Metalldruck-Rotations-Maschine „Metap" zur Verarbeitung durchschossener Papiere 233

Digitized by Google

Seite

Monotype, Neues von der . . . . 153 – 155
Monotype-Satzschiff, das neue 161
Mosse, Tiefdruck-Rotationsmaschine 239

N

Nadelstech-Etiketten-Automat 262
Normalausschlußdoppelkeile für Linotype-Setzmaschinen 160

O

Offset-Baby-Presse, Original Mann . 236
Offset-Flachdruckpresse, Neue 234
Offsetpresse mit pneumatischer Bogenzuführung 234
Offset-Waite-Presse 235

P

Palatia, Tiefdruck-Rotationsmaschine 237
Patentierte automatische Faltschachtel-Stanzmaschine für veränderliche Formate 254
Patent-Liste . . . . . 284 – 295
Patent-Förder-Wagen, Vickery 185
Perforiermaschine für Kraftbetrieb . . 261
Piccolo-Triumph, neue Falzmaschine 250
Plattenteiler 164
Plan, Elektrischer Handschleif-Apparat 173
Planeta-Fixia-Rapid, Schnellpresse . . . . . 198 – 200
Platten-Automat mit Ölheizung 223
Prägepresse, Neue 257
Präge- und Vergolde-Pressen, Neues an 259
Pudermaschine, Flach- 262

R

Rastertiefdruck, Über . . . . . 9 – 20
Rasterzähler mit Millimeternetz 180
Registerschneideapparat 168
Reproduktionstechnik, Moderne . 21 – 40
Reverso, Gummi-Umdruckpresse . . . 243
Rhenania-Rapid mit Rollenbewegung 196
Rohstoffe, Die wichtigsten, der Druckpapiere . . . . . 66 – 76
Rollrenner, Akzidenz- und Illustrations-Schnellpresse 193
Rotary-Anleger 206
Rotationsdruckmaschinen . . . . 208 – 218
Rotationsdruckmaschinen-Neuerungen . . . . . 218 – 221

Seite

Rotationsdruckmaschinen für maximal 96seitige Zeitungen (Koenig & Bauer) . . . . . 208 – 211
Rotations-Tiefdruckmaschinen, Typ Mosse & Broschek . . . . 239 – 243
Rotationsdruck- und Umrollmaschine 266
Rotationsdruckmaschine für Beutel und Tüten 267
Routing-Maschinen . . . . . 228 – 230
Rundstereotypie-Gießleisten 163
Rund- und Flachfräsmaschine „Bulldogg“ 227

S

Satzschiff für Monotype-Satz 161
Schabemaschine 226
Schimansky, Erfinder der Trokkenmater . . . . . 106 – 112
Schließzeug, Neues 162
Schnellpresse „Planeta-Fixia-Rapid“ . . . . . 198 – 200
Schnelläufer-Buchdruckschnellpresse „Tell“ 200
Schnelläufer Exquisit mit 3 Auftragwalzen 198
Schnellpressen-Neuerungen . . . 204 – 205
Schneidemaschine mit 270 cm Schnittlänge 246
Schnell-Dreischneider, Neuer pat. . . . 246
Schnellschneidemaschine „Progreß“ . 247
Schnitt-Einrichtung, Neue 248
Schriftgießerei-Neuheiten . . . . 113 – 148
Schriftgießerei-Maschinen, Neue 156 – 157
Schutz-Apparat „Uscha“ 158
Setzmaschinen, Etwas von den . . 88 – 93
Setzmaschinen, Neues von den . 149 – 155
Setzmaschinen-Doppelkeile mit Normalausschluß 160
Spachtelmesser, Zwei neue 173
Spezial-Rhenania mit 3 Auftragwalzen 198
Simplex, Bogengeradeleger 167
Stanzmaschine, neue schwere 253
Stanzmaschinen 254
Stanzmaschine mit hohlem Druckstück 255
Stanz- und Druck-Automat, Neuer patentierter 256
Staubsaugapparat, Elektrischer und transportabler 158
Steindruck-Handpresse „Fortschritt“ . 171
Stereotypie-Neuheiten . . . . . 223 – 231

Digitized by Google

Seite

Steindruckschnellpresse „Expreß“ . . . 238
Stein und Zink, vergleichende Betrachtung . . . . . 101 – 105
Stil und Geschmack im Buchdruck . 1 – 3

T

Taschen-Zirkelmaß 170
Tasten-Aufschiebevorrichtung für die Lynotype 161
„Tell“, Schnelläufer-Buchdruckschnellpresse 200
Temperatur-Regulator für Setzmaschinen (Fink-Auté) 159
Temperatur-Regulator H und B . . . 160
Tiefdruckrotationsmaschinen . . . 237 – 245
Tiegeldruckpressen-Laufstege 166
Tiegeldruckpresse Brillant-Spezial . . 188
Tiegeldruckpresse Rapid mit Bogenselbstausleger 189
Tiegeldruckpresse Liberty mit Handschutzvorrichtung 190
Tiegeldruckpresse National mit Handschutzvorrichtung 190
Transportabl. elektrischer Staubsaugapparat 158
Tritthebel-Umdruckpresse mit selbsttätigem Rückgang des Karrens 232
Trockenmatern, Die verschiedenen Arten von . . . . . 106 – 112
Trockenofen für Matern, Elektrischer 164
Typometrisches Meßinstrument 169

U

Universal-Schutz-Apparat „Uscha“ . 158
Universal-Ballenpackpresse 184
Universal, Bogenzuführungsapparat . 206

Seite

Umdruckpresse „Reverso“, Gummi- . 243
Umroll- und Rotationsdruckmaschine 266

V

Variable Rotationsmaschine mit 2 Bogenzuführungen . . . . . 216 – 217
Vergolde- und Prägepressen, Neues an 259
„Vertikal“, neue Ätzmaschine 177
Vickerys Patent-Förder-Wagen 185
Victoria-Tiegeldruckpresse mit neuem Händeschutz 187
Victoriaschnellpresse mit Luftausleger 196

W

Waite-Offset-Presse 235
Walzen-Reinigungsmaschine „Lipsia“ 174
Walzen-Waschmaschine „Ideal“ 174
Wassergekühlte Gießformen 226

Z

Zeilenschließschiff 162
Zeilen- und Einzelbuchstaben-Stereotypie-Apparat 225
Zeitungsautotypie von Dittmann . . . 181
Zwillings-Rotations-druckmaschine, 16seitige mit bänderlosem Falzapparat und Sondereinrichtung zum Druck von 10 Seiten 217
Ziffern- und Ausschlußkasten, Halbkreisförmiger 158
Zink und Stein, vergleichende Betrachtung . . . . . 101 – 105
Zinkdruck-Rotationsmaschine „Rafael“ 234
Zirkelmaß für die Tasche 170
Zweitouren-Maschine in der Praxis 77 – 87

Die ausführlichen alphabetischen Inhalts-Verzeichnisse der früheren Jahrgänge von Klimschs Jahrbuch befinden sich in Band 8 und 12.

Digitized by Google

Von den früheren Ausgaben von Klimschs Jahrbuch sind die Bände 1–4, 11 und 15 vergriffen und werden vom Verlag jederzeit zurückgekauft. Die Jahrgänge 5–10 und 12 sind noch in einigen ~ Exemplaren vorrätig. ~
Das ausführliche alphabetische Inhaltsverzeichnis dieser Bände steht Interessenten auf Wunsch zur Verfügung.

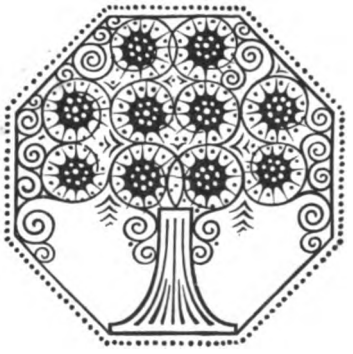
Digitized by Google

KUNST-BEILAGEN

Digitized by Google

Digitized by Google

HEINRICH MOSCHNER



NEUZEITLICHE MÖBEL

P. P.

Mit Gegenwärtigem erlaube ich mir Ihnen davon Mitteilung zu machen, daß ich meine seit 20 Jahren Katharinenstraße Nr. 68 bestehende Werkstatt für Wohnungs-Einrichtung am 1. Oktober nach meinem Neubau Georgstraße 18, Ecke Bahnhofstraße verlegt habe. Durch die Vergrößerung meines Betriebes ist es mir möglich, weitgehendsten Ansprüchen gerecht zu werden. Ich bitte, mich auch ferner mit Ihren werten Aufträgen zu unterstützen und empfehle mich Ihnen bei Bedarf mit vorzüglicher Hochachtung

Heinrich Moschner

EISENACH · GEORGSTR.

Kleukens-Antiqua, magere Garnitur und Schmuck

Beitrag der Bauerschen Gießerei in Frankfurt a. M., Barcelona und Madrid
A. Numrich & Co., Leipzig

Digitized by Google

Mein Atelier
befindet sich von jetzt
ab Hewaldstraße Nr. 8
Stadtpark Schöneberg
Telephon-Nr. die alte

Gipkens
Maler u. Graphiker

Temina-Schrift und Schmuck

Digitized by Google

Deutsche Kulturgeschichte

Ein Beitrag zur Völkerwanderung

Von
Heinrich Müller
Mit Bildern von
G. Preller

Leipzig 1913
Richters Verlags-Buchhandlung

Laudahn-Kanzlei und Schmuck

Digitized by Google

Friedrich Naumann: Der deutsche Stil

Die späteren Menschen werden unsere Richter sein. An vielen zwar, was wir tun, werden sie gleichgiltig vorübergehen, etwa so wie wir vieles als Kleinkram ansehen, was unseren Vorfahren reichliches Kopfzerbrechen machte. Aber für einige Dinge pflegt die Nachwelt eine sehr scharfe Beurteilerin zu sein. Sie hat es ja leichter zu wissen, worauf es in dieser unserer Zeit gerade ankam, als wir, die wir vor lauter Einzelheiten den Gesamtcharakter der Zeit oft schwer zu erkennen vermögen. Nicht das aber sind die Versäumnisse einer geschichtlichen Periode, was in ihr an nebensächlichen Dingen falsch gemacht worden ist, sondern darin liegen unsere Zeitsünden, wenn wir vor lauter Angst, Sorgfalt, Bravheit und Bummelei eben das nicht mit Kraft vollführen, was nur jetzt einmal und von uns gerade getan werden kann. Es war in der Zeit der Bismarckschen Reichsgründung falsch, die deutsche Einheit nicht zu wollen. Wer damals auf die falsche Seite geriet, der mag als Privatmensch noch so liebenswert gewesen sein, er war kein Träger des Fortschrittes. Was die Frömmigkeit früherer Geschlechter mit dem Worte aussprach, daß man dem Willen Gottes gehorsam sein müsse, das sucht sich die heutige Menschheit auf ihre Weise verständlich zu machen, indem sie vom Einzelmenschen verlangt, daß er für „die Entwicklung" Sinn haben solle. Er solle ahnen, wo die gemeinsamen Ziele liegen und dann soll er sich in den Dienst der als notwendig erkannten Bewegung stellen. Wir alle sind geschichtlich genug gebildet, um zu wissen, daß nicht jede Generation dasselbe in der Welt zu besorgen hat. Was also haben wir zu besorgen, was fordert die Historie von uns?

Für diese Frage muß der Leser etwas Ruhe und Geduld mitbringen, weil ohne den inneren Zustand der Beschaulichkeit große Zusammenhänge nicht erfaßt werden können. Wer dazu nicht Zeit oder Bereitschaft besitzt, mag zunächst einmal diesen Aufsatz überschlagen, bis er eines anderen Tages mit gesammeltem Sinne wiederkehrt als Einer, der zu hören und zu denken als sich anschickt.

Und nun zur Sache! Wir Deutsche sind das jüngste unter den führenden Völkern. Zwar hatte unser Volk im Mittelalter schon einmal innerhalb der damaligen europäischen Welt die erste Rolle, dann aber verloren wir unsern Platz durch Unorganisiertheit. Wir wollen gerne zugeben, daß diese Unorganisiertheit damit zusammenhängt, daß wir den Kampf um die religiöse Wahrheit auf allen Seiten am ernstesten nahmen, wollen auch noch hinzufügen, daß in der Zerspaltenheit etwas von ursprünglichem Trotze lag, der besser ist als glatte Fügsamkeit, aber es bleibt doch eben wahr, daß die Franzosen und Engländer das Erbe der großen Führung antraten, weil sie zeitiger wußten, was französisch und was englisch sei,

Digitized by Google

Hotel Friedrichshof

Brandenburg a. H.

Haus I. Ranges * Bestgepflegte Gartenanlagen

Besitzer: Otto und Georg Böhm

Speisekarte

Schriftgießerei Gottfried Böttger, Paunsdorf-Leipzig
Liebing-Type und Schmuck

Digitized by Google

Vorspeisen

	Mark
10 Stück feinste Holl. Austern	2.50
Portion feinster Beluga Malossol	3.—
Kaviar-Brötchen	2.—
Schwedische Vorspeisen	2.50
Gänseleber-Pastete in Terrine	2.—
3 Olsardinen auf toast	0.90
Hummer Newbourg	1.—
Hummer Vanderbild	1.—
Hummer a l'americaine	1.—
Ragout fin en coquille	1.—

Suppen

Tagessuppe	0.50
Kraftbrühe mit Mark	0.50
Mockturtle-Suppe	0.60
Geflügel-Suppe	0.60
Echte Schildkrötensuppe	1.—

Eierspeisen

Spiegeleier (2 Stück)	0.75
Spiegeleier mit Schinken	1.25
Rühreier mit Spargelspitzen	1.25
Pochierte Eier a la Carlton	2.—
Pochierte Eier Rossini	1.50
Omelette naturel	1.—
Omelette mit Geflügelleber	1.25
Omelette mit Tomaten	1.25

Fische

Gebirgsforellen mit Butter	2.—
Schleie blau mit Butter	1.50
Seezunge geb. Remoulade	2.—
Seezungenfilets in Weißwein	2.50
Seezunge Colbert	2.—
Ostend. Steinbutt Sce Holland	2.—
Ostend. Steinbutt Noteliere	2.—
Rheinsalm Sce mousseline	2.50
Zanderfilets meuniere	1.75
Zanderfilet gebacken	1.75
Hummer a l'americaine	1.—
Hummer Newbourg	1.—
Hummer Vanderbild	1.—

Zwischengerichte

Kinderbrust Carlton	1.50
Tournedos Rossini	2.50
Entrecote Mirabeau	2.50
Hammelfilet mit jungen Erbsen	1.75
Kalbsbröschen Toulouser Art	2.25
Kalbskopf en tortue	1.75
Frische Gänseleber mit Trüffel	3.—
Frische Gänseleber mit Apfel	2.25

Zwischengerichte

	Mark
Rehkoteletten mit Maronen	2.50
Wachtel im Topf	1.50
Poulets sautes Mascotte	3.50
Filet bearnaise	2.25
Filet Champignon	2.25
Rumpfsteak a la maitre	2.—
2 Hammelkoteletten	1.75
Kalbsfilet a la Carlton	2.25
Kalbskotelett a l'Astrachan	2.50

Braten, Wild, Geflügel

Hamburger Rücken	2.50
Junges Hamburger Huhn	3.—
Französische Poularde	9.—
Junge Hamburger Ente	6.—
Junger Fasan mit Weinkraut	6.—
Haselhuhn mit Sahnensauce	3.—
Junge Waldschnepfe	5.—
Hasenrücken mit Sahnensauce	2.50
Rehrücken mit Sahnensauce	2.50

Kompot

Birnen	0.50
Kirschen	0.50
Apfelmus	0.50
Reineclauden	0.50
Aprikosen	0.75
Pfirsichen	0.75
Gemischte Früchte	1.50
Ananasscheiben	0.60

Salat

Kopfsalat	0.50
Gurkensalat	1.—
Romaine	1.25
Tomaten	0.60
Sellerie	0.50
Spargel	0.75

Gemüse

Stangenspargel mit Butter	2.—
Schoten	0.75
Grüne Bohnen	0.75
Frische Champignons	1.25
Steinpilze provencale	1.25
Artischocke Sce mousseline	1.50
3 Tomaten gefüllt	1.50
Frische grüne Spargelspitzen	2.—
Chicoree	0.75
Pommes frites	0.40
Pommes soufflees	0.60
Pommes a la creme	0.75

Digitized by Google

ABENTEUER UND JAGDEN IN ASIEN

VON FRIEDRICH HERTZER

Mit 90 Abbildungen
im Text und 10 Kunstbeilagen
Jubiläums-Ausgabe

UNGERS VERLAG / BERLIN

Fette Glass-Antiqua und Glass-Schmuck
Genzsch & Heyse Schriftgießerei A. G. Hamburg, Filialgießerei München

Digitized by Google

DIE NATUR IN DER KUNST

HERAUSGEBER: DR. A. SAAGER IN MÜNCHEN

BRUNO LILJEFORS / FRIDA E. VOGEL

Bruno Liljefors, der ſchwediſche Tiermaler, wurde am 14. Mai 1860 als Sohn des Munitionshändlers L. in Upſala geboren. Schon von früheſter Jugend an treten diejenigen Elemente klar in ihm hervor, die ſeinen Weſenskern bilden und zur Richtſchnur ſeines Lebens und ſeiner Kunſt werden ſollten: ſeine Liebe zur Natur und ſeine Jagdleidenſchaft. Der Anblick des erſten wilden Tieres iſt das größte Erlebnis ſeiner Kindheit, und das Erlegen von ſechs jungen Vögeln durch bloße, ſicher gezielte Steinwürfe ſeine ſtolzeſte Erinnerung von damals. Und ſchon in früheſter Jugend führt er ſein Freiluftleben und treibt ſich ſtundenlang in Wald und Feld umher. Mit 19 Jahren ging er nach Stockholm auf die Akademie. Er eignet ſich dort nur die elementarſten techniſchen Kenntniſſe an, darüber hinaus konnte ihm dieſes Inſtitut, das zu jener Zeit noch im verſtaubteſten Formelkram ſteckte, nichts bieten. Eine in den Jahren 1882–1883 unternommene Auslandsreiſe führte den Künſtler nach Düſſeldorf, München, Italien und zuletzt auch nach Paris.

Magere und fette Glass-Antiqua und Glass-Schmuck
Genzſch & Heyſe Schriftgießerei A. G. Hamburg. Filialgießerei München
Digitized by Google

Der Blumenkorb

Eine
Auswahl feiner,
weißer Druckpapiere
zum täglichen Gebrauche
der Verleger und Drucker

Eine Sammlung schöner
farbiger Papiere für das
Druckgewerbe, mit neuen
Umschlag-Papieren
von packender
Wirkung

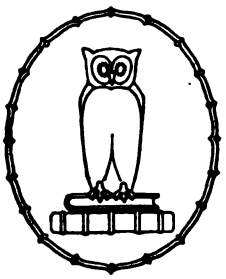
Die Fruchtschale

Klimschs Jahrbuch 1914

1. und 4. Seite: Deutsche Schriften von Rudolf Koch
2. und 3. Seite: Mediäval von Prof. Peter Behrens
Satz und Druck von Gebr. Klingspor · Offenbach a · M

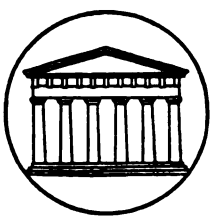
Digitized by Google

K.SCHNABEL
BUCHHANDLUNG
BERLIN·POTSDAMERSTRASSE



Werke aus allen Gebieten / Almanache / Kalender / Engliſche und franzöſiſche Literatur / Nordiſche Taſchenbücher uſw. Mein neues Bücher-Verzeichnis ſende ich Käufern auf Wunſch koſtenfrei zu.

DER ARCHITEKTEN-VEREIN



BAMBERG

veranſtaltet zu ſeinem fünf-
undzwanzigjährigen Beſtehen am
Sonntag, den 20. Oktober abends um 7 Uhr
im Stadt-Garten ein Feſtessen mit Muſik, Geſang
und Ball / Nichtmitglieder können hierzu eingeführt werden.

FESTKARTE FÜR MITGLIEDER

Digitized by Google

G. VAN OEST & CIE / ÉDITEURS

Portraits d'infantes

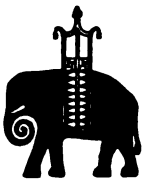
XVIE SIECLE
ÉTUDE ICONOGRAPHIQUE PAR LOUISE ROBLOT-DELONDRE

Cette étude est destinée à mettre en lumière les portraits des princesses de la Maison de Habsbourg qui a régné à la fois en Espagne et dans les Flandres au XVIe siècle. Le mariage de Jeanne la Folle, qui réunit ces deux pays, forme le point de départ de l'ouvrage; la mort de l'infante Isabelle-Claire-Eugénie, dernière souveraine espagnole des Pays-Bas, en marque le terme.

Les portraits peints d'après les infantes permettent de suivre pas à pas l'évolution de l'art hispano-portugais. Primitivement influencé par l'art flamand, cet art se dégage peu à peu de cette influence pour former une école de peintres de Cour essentiellement espagnole, qui arrivera à son apogée avec Velasquez. Les peintres péninsulaires s'appliquèrent tard à l'art du portrait, mais ils lui accordèrent une place prépondérante et portèrent dans ce genre nouveau leurs qualités de sérieux et de réalisme, se préoccupant avant tout de dégager la personnalité de leur modèle. C'est sous le règne des Rois Catholiques que le portrait est conçu pour lui-même, en dehors de toute scène religieuse; c'est sous celui de Charles-Quint que commence la mode des séries de portraits dynastiques, réunis par les chefs de Maison dans le salon d'honneur de leur demeure royale ou seigneuriale.

La plupart des infantes, soit du sang des Habsbourg, soit alliées à cette famille, ont vécu non seulement en Espagne et dans les Flandres, mais dans les divers pays

Digitized by Google



[illegible]

zeigt hiermit den Umzug seiner großen Teelager und Einzelverkaufsstelle von der Königsstraße zum Domplatz (Ecke der Poststraße) an und bittet um Beachtung dieser Nachricht

Städtebau-Ausstellung

Berlin 1914 Mai und Juni

Eintrittskarte
Preis 1 Mark

Die Ausstellung findet vom 1. Mai bis Ende Juni in den Ausstellungssälen der Königlichen Akademischen Hochschule für die Bildenden Künste in Charlottenburg statt. Der Eingang ist Hardenbergstr. 33.

Digitized by Google

Grönland

Seine Eiswüsten im Innern sowie seine Ostküste. Schilderung der zweiten Diksonschen Polar-Expedition ausgeführt 1883 von Nordenskjöld

Zehnte Auflage

Druck und Verlag von Emanuel Braumann in Mannheim

Schrift: „Epoche" und Ideal-Ornamente von Benjamin Krebs Nachfolger, Frankfurt a. M. und St. Petersburg

Digitized by Google

Martin Rautenberger & Söhne

Papier- und Schreibwarenhandlung
Buchbinderei

Großes Lager in Schreib- und Zeichen-Utensilien aller Art. Alle Sorten Schulhefte für die Volksschule sowie die höheren Schulen. Moderne Schreib- und Luxuspapiere. Postkarten. Herstellung von Buchbinderarbeiten. Broschieren und Einbinden von Werken. Herstellung eleganter Einbanddecken zu billigen Preisen.

Frankfurt am Main, Hohenzollernplatz 236

Der Gesangverein Harmonie in Magdeburg

gibt sich die Ehre, Sie auf Samstag den 25. September cr. zu einem urgemütlichen Abend im Vereinslokale höflichst einzuladen. Wir bitten um Ihre Beteiligung

Der Vorstand

Freunde des Vereins können an diesem Abend eingeführt werden

Schrift: „Kanzlist" von Benjamin Krebs Nachf., Schriftgießerei, Frankfurt a. M. und St. Petersburg

Digitized by Google

Klimschs Jahrbuch 1914

Beitrag der

Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau Offenbach am Main

Das auf dieser Beilage gezeigte
Schrift- und Schmuckmaterial
ist Original-Erzeugnis unseres
Hauses.
Gedruckt auf Maschinen eigenen Fabrikats.

Digitized by Google

Achtzehntes mittelrheinisches Turnfest

in Offenbach am Main
vom 5. bis 8. Juli
1913

Offizielles Festbuch

Digitized by Google

Die Feststadt Offenbach a. M.

Geschichtliches.

Offenbach am Main, heute die ausgedehnte Stadt fleißigen gewerblichen Lebens, reicht mit seiner Geschichte weit in die Jahrhunderte zurück. Schon in der Ottonenzeit tritt es unter dem Namen Ovenbach in einer Urkunde des Frankfurter Stadtarchivs auf, welche das Datum des 13. April 977 trägt. Darin bestätigt Kaiser Otto der Erlöserkirche zu Frankfurt mehrere bereits im Jahre 874 gestiftete Schenkungen einer Frau Ruotlint.

In seinen Anfängen ein kleines Bauerndorf, gehörte Offenbach a. M. kirchlich als Filiale zum nahen Unter-Mülinheim (Mühlheim). Im XIII. Jahrhundert jedoch war es zur selbständigen Pfarrei erhoben. In seinem bürgerlichen Leben unterstand Offenbach verschiedenen Adelsgeschlechtern, bis es im Jahre 1486 Graf Ludwig II. von Isenburg für 28000 Gulden käuflich erwarb. Von nun an tritt nur noch das Haus Isenburg in der Geschichte unserer Stadt auf.

Von der Zugehörigkeit Offenbachs zu diesem Fürstengeschlecht zeugt heute noch das Schloß am Main, das gegenwärtig hessisches Landeseigentum ist. Im Jahre 1448, zur Zeit Diethers von Isenburg, der zweimal Erzbischof und Kurfürst von Mainz war, ist es zum erstenmal erwähnt. Damals war es aber eine gotische Burg, eine sogenannte Wasserburg, das heißt mitten im Wasser stehend oder mit Gräben umgeben, die vom nahen Main aus leicht mit Wasser gefüllt werden konnten. Diese gotische Burg war indes schon nach einem Jahrhundert in Verfall geraten. Ein Umbau wurde beschlossen, als

Digitized by Google

Festessen der Technischen Gesellschaft zu Wiesbaden

am 9. Januar 1914, im Hotel Berg

Hühnersuppe

Haffzander in Kräutertunke, Kartoffeln

Weide-Hammelrücken, garniert

Fasanen in Sauerkraut

Bresser Masthuhn am Spieß, Kopfsalat

Gefrorenes nach Gräfin Marie

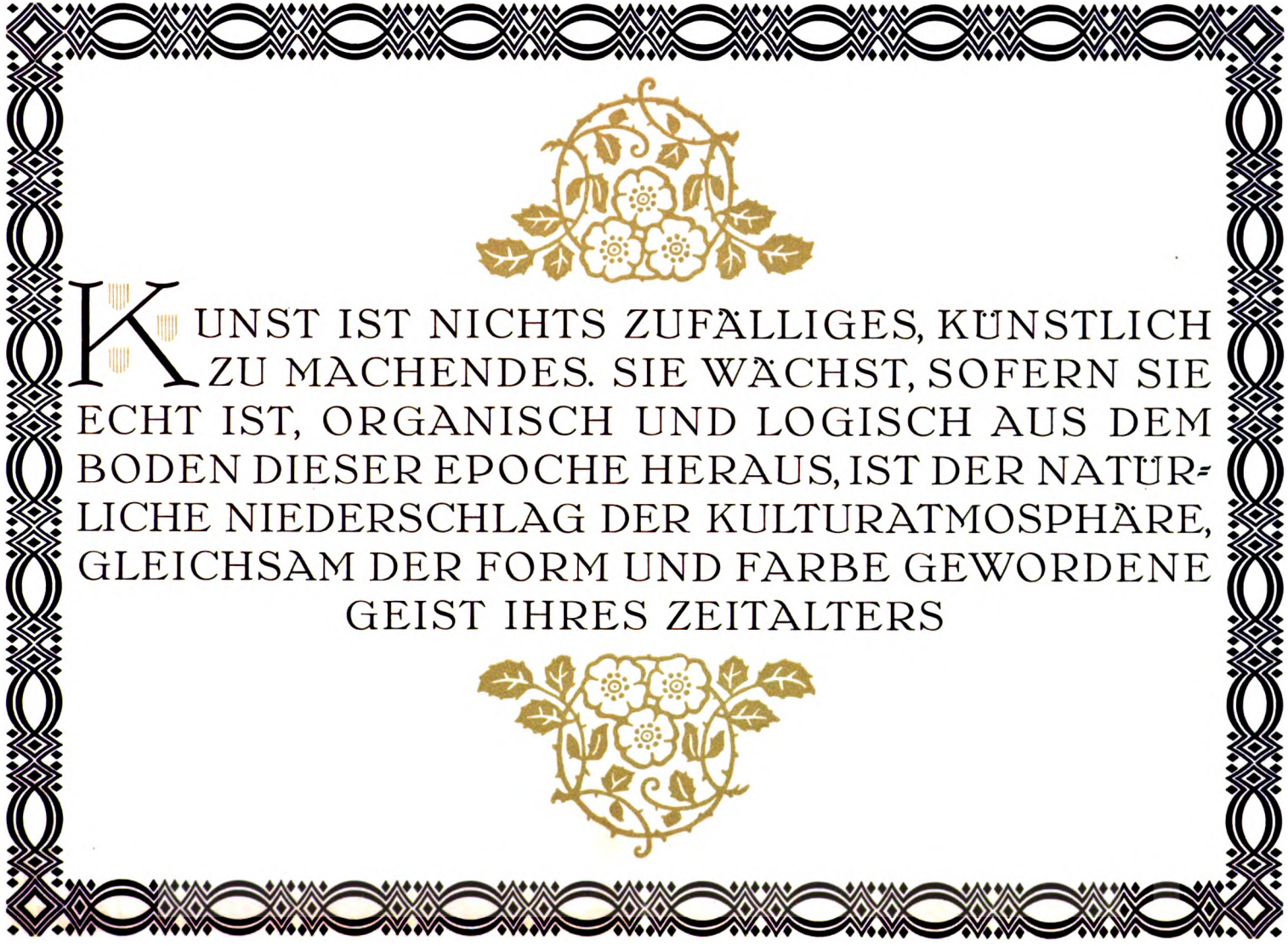
Käse und Butter

Die Tafelmusik wird von der Kapelle des Infant.-Regts. Nr. 116 unter Leitung des Musikdirektors B. Kraßmann ausgeführt.

Digitized by Google

Ehmcke-Rustika und Schmuck nach Zeichnungen von Prof. F. H. Ehmcke, München
geschnitten von der Schriftgießerei D. Stempel, AG, Frankfurt-Main-Süd

Digitized by Google



Hölzl-Mediaeval nach Zeichnungen von Emil Hölzl, Frankfurt am Main, geschnitten von der Schriftgießerei D. Stempel AG, Frankfurt-Main-Süd

Digitized by Google

Deutſches Volkstum

von Friedrich

Ludwig Jahn.

Herausgegeben

und eingeleitet

von F. Brümmer

Einleitung

Johann Friedrich Ludwig Chriſtoph Jahn, oder, wie er ſich in ſpäteren Jahren nannte und unterſchrieb, Friedrich Ludwig Jahn, wurde am 11. Auguſt 1778 zu Lanz, einem Dorfe bei Lenzen in dem Kreiſe Weſt-Priegnitz der Mark Brandenburg, geboren. Der Vater war Prediger daſelbſt und des Sohnes erſter und einziger Erzieher, ſo lange er im Elternhauſe weilte. Der Unterricht beſchränkte ſich nicht auf einzelne Stunden und wurde nicht in methodiſcher Reihenfolge erteilt, ſondern war Tagesgeſchäft, ſo lange überhaupt Vater und Sohn bei einander ſein konnten, Unterhaltung auf Spaziergängen, Selbſtbeſchäftigung des wißbegierigen Schülers. Ganz beſonders wußte der Vater in ſeinem Sohne Intereſſe für vaterländiſche Geſchichte, Geographie und deutſche Sprache zu erwecken. Daneben unterhielt der Knabe, den der Vater vom Umgange mit den Altersgenoſſen im Heimatdorfe fernhielt, auch einen lebhaften Verkehr mit den Männern aus den niederen Volksſchichten, mit alten Soldaten, die ihm ihre Kriegserlebniſſe unter dem „großen Friedrich“ erzählten, mit Reifern, Schiffern, Fuhrleuten, die ihn in ihre Künſte einweihten

Buhe-Fraktur und Schmuck nach Zeichnungen von Walter Buhe, Berlin, geschnitten von der Schriftgießerei D. Stempel, AG, Frankfurt-Main-Süd

Digitized by Google

FRANKFURTER KAMMERSPIELE
IM NEUEN THEATER

DER GRÜNE KAKADU

GROTESKE
IN
EINEM
AKT
VON ARTHUR SCHNITZLER

Regie:
Dr. Max Alberty

Emile, Herzog von Cadignan, Ernſt Reicher. François, Vicomte von Nogeant, Otto Bernſtein. Albin, Chevalier de la Tremouille, Hans Albers. Der Marquis von Lanſac, Adolf Keunzer. Séverine, ſeine Frau, Clara Goerick. Rollin, Dichter, Richard Senius. Proſpère, Wirt, vormals Theaterdirektor, Alois Großmann. Mitglieder ſeiner Truppe: Henri, Arthur Hellmer. Balthaſar, Heinz Kraßmann. Guillaume, Max Reimann. Scaevola, Johann Guter. Jules, Richard Voß. Etienne, Karl Amſel. Maurice, Franz Reiner. Georgette, Hattie Kühn. Michette, Paula Klein. Fliboſte, Miky Bittner. Léokadie, Schauſpielerin, Henris Frau. Tilly Dellon Graffet, Philoſoph, Max Alberty. Lebrêt, Schneider, Friedr. Lobe. Grain, Paul Graetz. Der Commiſſar, Hans Schwartze. Adlige, Schauſpieler, Schauſpielerinnen, Bürger und Bürgersfrauen.

Das Stück ſpielt in Paris am Abend des
14. Juli 1789 in der Spelunke Proſpère

Fünfte Vorſtellung im erſten Spieljahr

Bravour-Schrift und Schmuck nach Zeichnungen von Martin Jacoby-Boy, Berlin
geschnitten von der Schriftgießerei D. Stempel, AG, Frankfurt-Main-Süd

Digitized by Google

Wilhelm Woellmer's Schriftgiesserei Berlin SW

Hermes-Grotesk-Garnituren :: Klimschs Jahrbuch 1914

Digitized by Google

STAND 20 STAND 20

BREMER INDUSTRIE MESSE

MASCHINEN-FABRIK BREMEN

EINLADUNG ZUR INDUSTRIE=MESSE

Die geehrten Besucher dieser Ausstellung werden hiermit ganz besonders auf die im Stand 20 vorgeführten Haushalt-Maschinen verwiesen :: Vom einfachen mechanischen Apparat bis zur kompliziertesten Maschine ist eine reichhaltige Auswahl ausgestellt!

Maschinen-Fabrik Bremen

Digitized by Google

FERNSPRECHER: NO. 2836 POSTSCHECK-KONTO: 520

KRONEN=BRAUHAUS

BRAUEREI-NIEDERLASSUNGEN IN ANGERMÜNDE, BRANDENBURG
GUBEN, NAUEN, ODERBERG, RATHENOW, SCHWEDT UND ZOSSEN

STAMMHAUS IN BERLIN :: NEANDER-STRASSE 38

GIRO-KONTO: BANK FÜR HANDEL UND INDUSTRIE (ZAHLSTELLE NORDOST)

BERLIN, DEN 1914

RECHNUNG

KRONEN= BRAUHAUS

Erstklassige Tafel-Biere! Auf Wunsch Versand in die Vororte!

BERLIN SO 14
NEANDER-STRASSE 36

DRUCKSACHE

Ziel 3 Monate netto gegen Tratte oder bar innerhalb 30 Tagen mit 2 Prozent Skonto auf den Rechnungsbetrag, der sich nach etwaigen Abzügen ergibt

Digitized by Google

Maschinenfabrik

RHONSBERG

Verkauf praktischer Maschinen für den modernen Haushalt

Hamburg - Altona

Knobelsdorferstr. 60

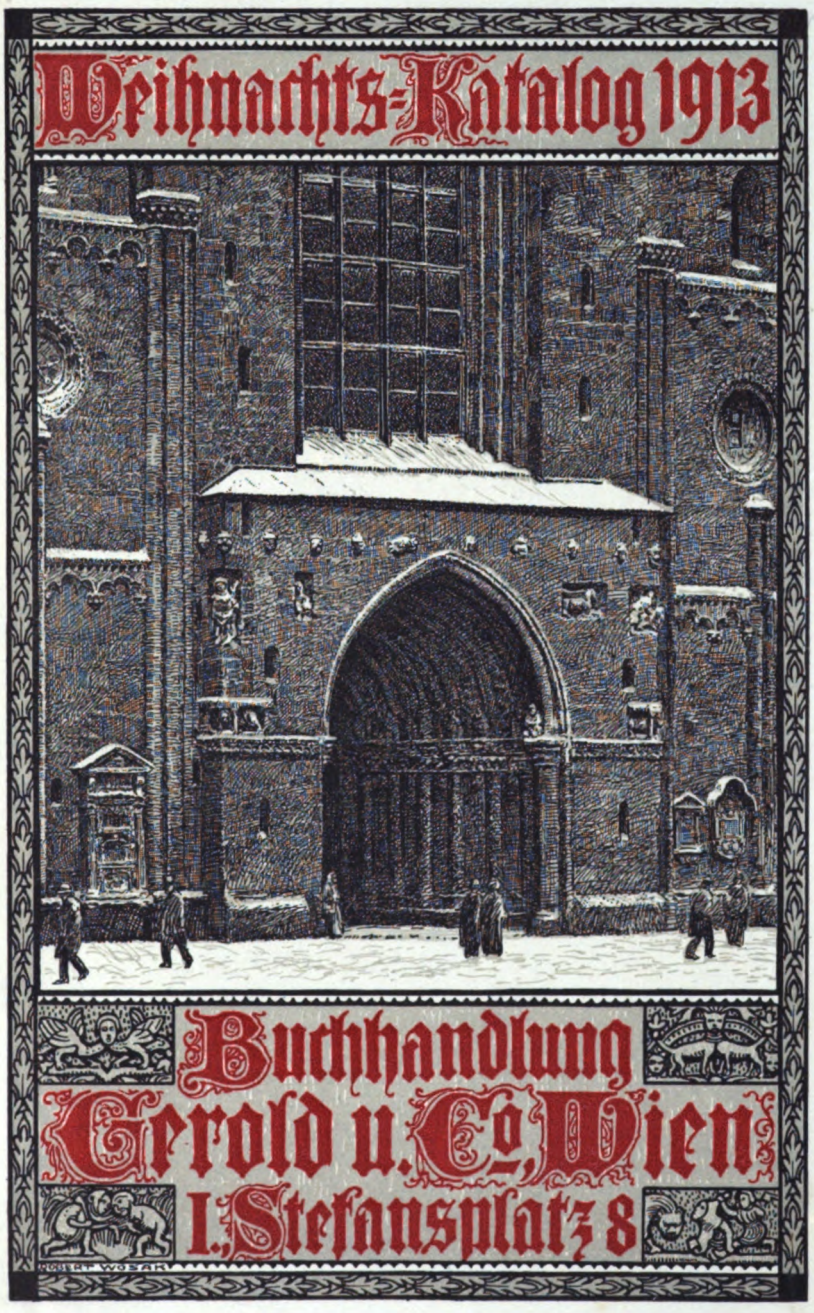
Digitized by Google

Dis biechlin ſaget vō Dru der Rauſchē vnd was er wunders getribē hat in einem Cloſter dar in er vij jar ſein zeit vertribē vñ gedienet hat in eines kochs geſtalt

Aus Deutſches Leben der Vergangenheit in Bildern.
Mit Genehmigung von Eugen Diederichs Verlag, Jena.
Antik-Druck Nummer 303 der Firma J. W. Zanders
Papierfabrik, Bergiſch-Gladbach

Digitized by Google

Digitized by Google

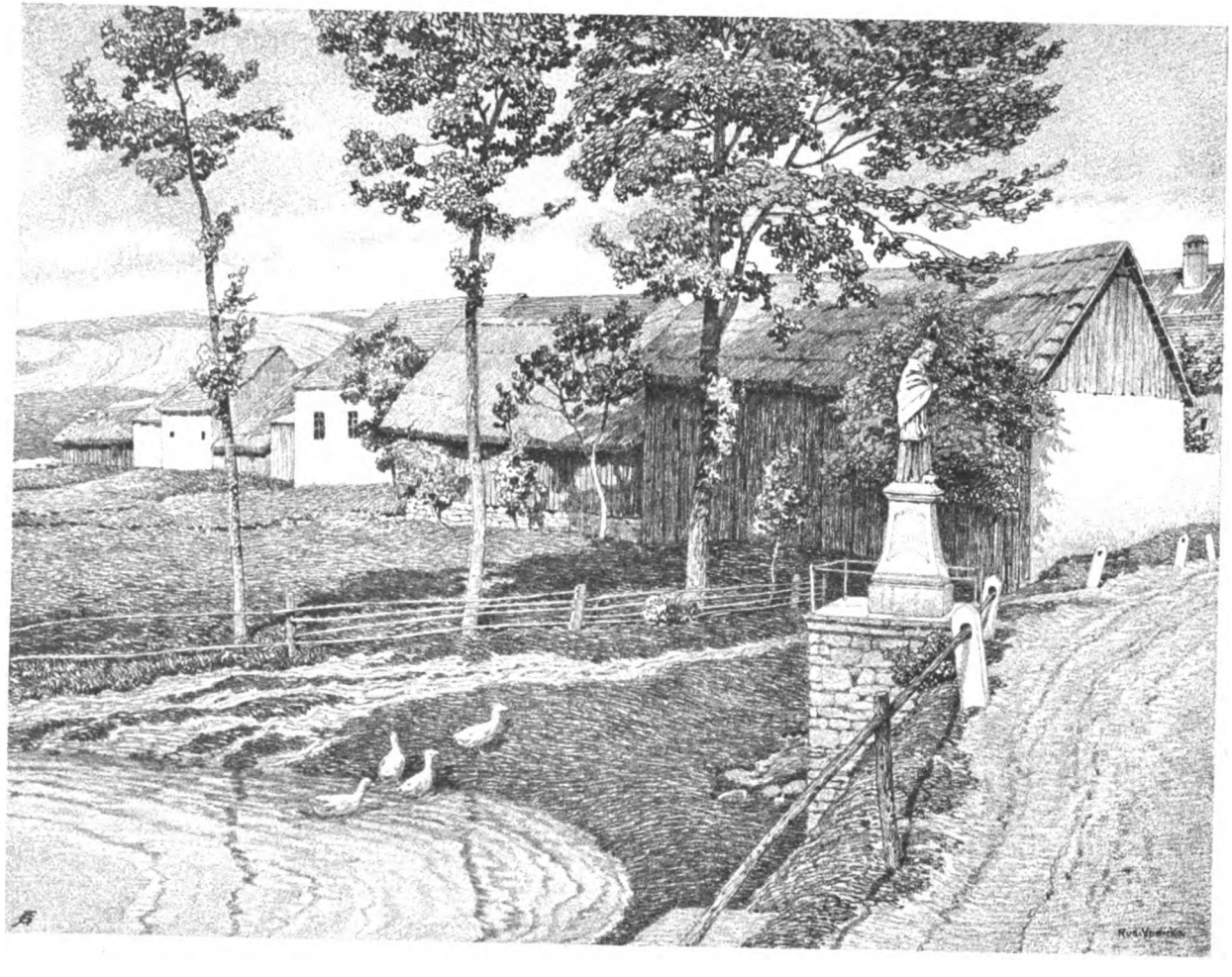


UMSCHLAGTITEL IN DREI FARBEN

BUCHDRUCKEREI RUDOLF M. ROHRER IN BRÜNN

Digitized by Google

Digitized by Google



KORNÄTZUNG
VON
C. ANGERER & GÖSCHL
K. U. K. HOF-PHOTOCHEMIGRAPHEN IN WIEN

Digitized by Google

Digitized by Google

Kast & Ehinger G. m. b. H., Stuttgart.

Bi-Ton-Violettschwarz 7752.

Digitized by Google

Digitized by Google

Wilhelm II. von Nassau. van Dyck.

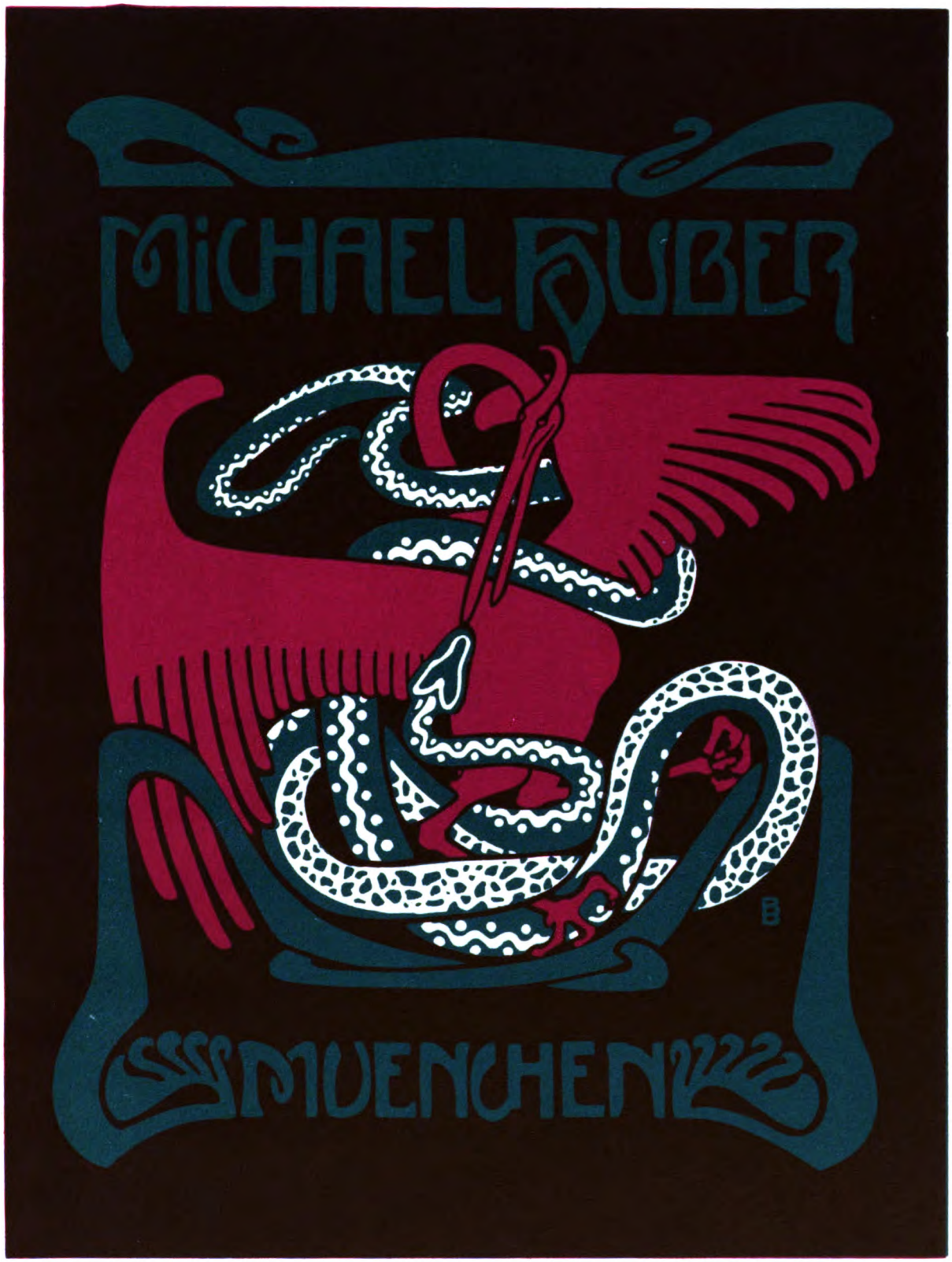
CHR. HOSTMANN-STEINBERG'SCHE
FARBENFABRIKEN G. M. B. H., CELLE

Matt-Doppeltonfarbe 12531 überdruckt
mit Mattpaste 442 mit gleichem Klischee

Nach einer Aufnahme der Photographischen Gesellschaft, Berlin.

Digitized by Google

Digitized by Google



Rekord-Rot
№ 4301

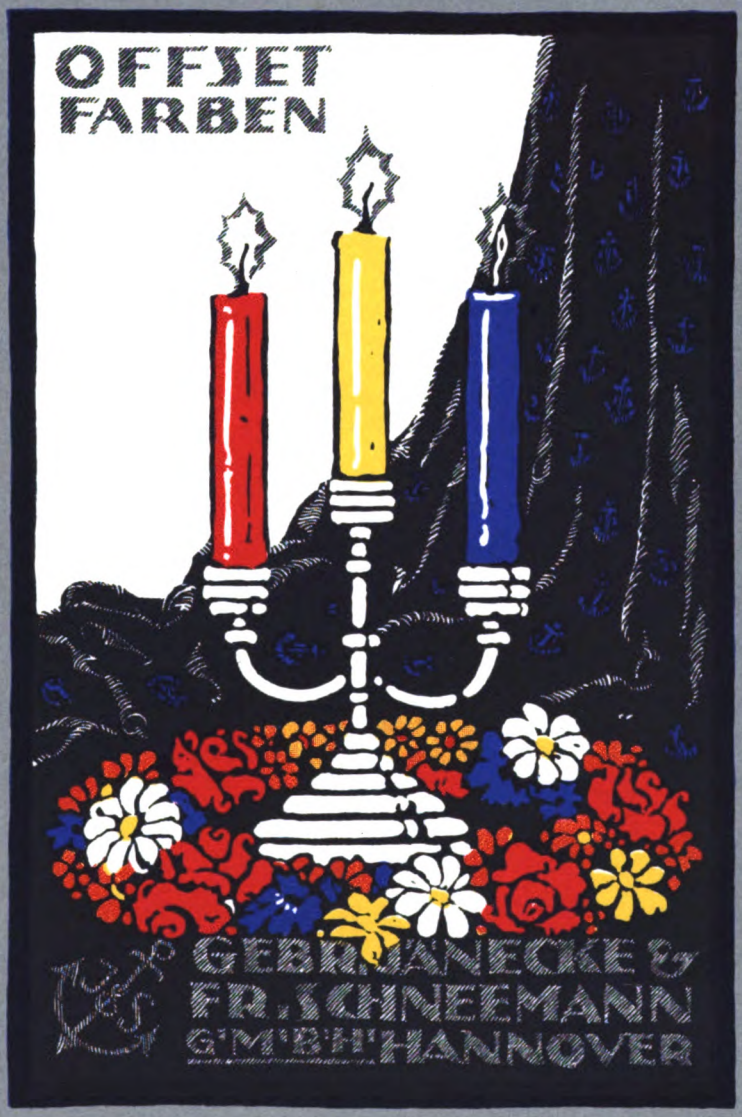
2 Farben-

Seidengrün
№ 171

Offset-Druck
FARBEN-FABRIKEN
MICHAEL HUBER MÜNCHEN

Digitized by Google

Digitized by Google



BRILLANTLACK, LACKIERFÄHIG, O. P.
CHROMGELB I, HELL, O. P.
BRILLANTBLAULACK HELL, LACKIERFÄHIG, O. P.
SCHWARZ Nr. 21304, O. P. ▪ TONGRAU Nr. 21267, O. P.

Digitized by Google

Digitized by Google

Raster-Lithographie in 5 Farben, hergestellt von Gustav Reisacher, Litho-Chemigraphisches Institut, Stuttgart
Gedruckt auf der „Waite Offset-Presse" von Friedrich Heim & Co. G. m. b. H., Maschinenfabrik in Offenbach a. M.
bei J. C. König & Ebhardt, Hannover, mit Farben von Kast & Ehinger G. m. b. H., Stuttgart. Originalplatten gekontert

Digitized by Google

Digitized by Google

Hofphotograph Franz Stitz, Schmalkalden i. Thür.

Lichtdruck von Junghanß & Koritzer, Inh. F. Lenders, Graphiſche Kunſtanſtalt, Meiningen

Digitized by Google

Digitized by Google

E. T. Gleitsmann - Dresden

Dreifarbenlichtdruck.

Digitized by Google

Digitized by Google

Tiefdruck J. J. Weber (Jll. Ztg.), Leipzig

Schnellpressen-Tiefdruck — Rotogravurfarbe Grünschwarz Nr. 2090

Berger & Wirth, Leipzig
Farbenfabriken
Berlin, Barmen, Hamburg, Amsterdam
Budapest, Florenz, London, New York
Paris, St. Petersburg

Digitized by Google

Digitized by Google

Rotations-Tiefdruck der Deutschen Photogravur A.-G. Siegburg
Tiefdruck-Carton von J. W. Zanders Bergisch-Gladbach
Tiefdruck-Farbe vom Siegwerk G. m. b. H. Siegburg.

Digitized by Google

Digitized by Google

Jm Hafen von Neapel

Normalgelb 22469

Normalrot 22470

Normalblau 22471

GEBR. JÄNECKE & FR. SCHNEEMANN G.M.B.H. HANNOVER

Digitized by Google

Digitized by Google

Farbenfabriken Otto Baer
Radebeul-Dresden
Dreifarbendruck aus der Mappe von
Krause und Baumann Dresden
Gedruckt mit unseren Normalfarben

Digitized by Google

Digitized by Google

Dr. LÖVINSOHN & Co.
DRUCKFARBENFABRIK
BERLIN-FRIEDRICHSFELDE

GELB
Nr. 4750

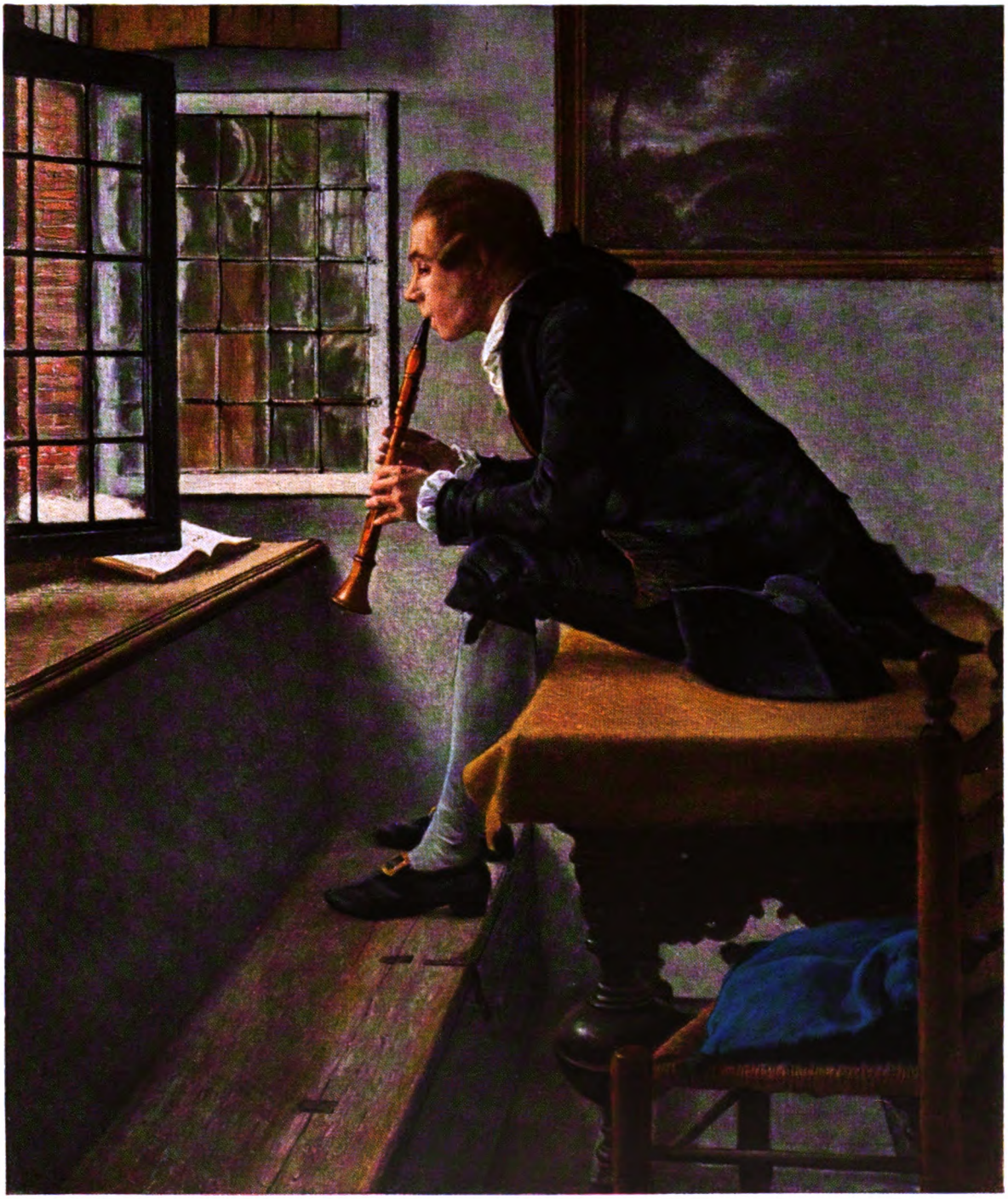
ROT
Nr. 4751

BLAU
Nr. 4752

SCHWARZ
Nr. 4753

Digitized by Google

Digitized by Google



CLAUS MEYER

EIN SOLO

PAPIER VON BOHNENBERGER & CIE.
PAPIERFABRIK, NIEFERN (BADEN)

Digitized by Google

Mit Genehmigung der Photographischen Union in München

Klischee und Druck F. Bruckmann A.G., München

Digitized by Google

ANZEIGEN

Digitized by Google

Digitized by Google

Aufgenommen mit Zeiss-Tessar O. Kauffmann-Marburg phot.

Zeiss-Tessare

Unerreicht in ihren Leistungen

Für Reproduktionszwecke

Apochromat-Tessare 1:10 bis 1:15

Prospekte P 310 kostenfrei

Zu beziehen zu Originalpreisen durch photographische Geschäfte

Carl Zeiss, Jena

Berlin Hamburg London Mailand Paris Petersburg Tokio Wien

Gesetzt aus Schrift „Epoche" von Benjamin Krebs Nachfolger, Schriftgießerei, Frankfurt a. M. und St. Petersburg.

Digitized by Google

SCHRIFTGIESSEREI
UND MESSINGLINIEN-FABRIK

D-STEMPEL

AKTIEN-GESELLSCHAFT
FRANKFURT
A·MAIN

Schriften und Schmuckmaterial von größter praktischer Verwendbarkeit und künstlerischer Qualität. Ganze Schriftenfamilien von bleibendem Wert. Proben unserer Erzeugnisse stehen Interessenten zu Diensten. – Unser Messing-Material wird in eigener, modern eingerichteter Fabrik aus dem härtesten Rohmetall hergestellt. Wir fertigen auch zu allen von uns nicht gelieferten Linien genau passendes Ergänzungs-Material. – Zu den Schriften der Mergenthaler Setzmaschinen liefern wir die genau passenden Handsatz-Typen. Diese werden so gegossen, daß sie in Bild und Weite mit den Linotype-Matrizen genau übereinstimmen. Bei Bestellungen genügt die Angabe der betreffenden Nummer aus der Mergenthaler Schrift-Probe. – Lieferung kompletter Buchdruckerei-Einrichtungen sofort ab Lager

Gesetzt aus Bravour-Schriften

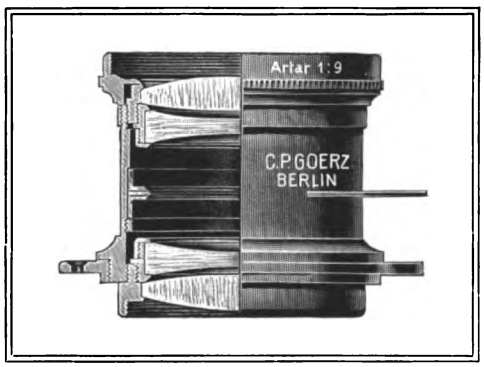
Digitized by Google

GOERZ

Doppel-Anastigmat

ARTAR

das neue Reproduktions-Objektiv



Unerreicht für Strich- und Dreifarben-Prozeß

Umkehr-Prismen, -Spiegel und Küvetten

Spezialliste auf Anfrage kostenlos

Opt. Anstalt **C. P. Goerz** Aktiengesellschaft

Berlin-Friedenau Nr. 360

Wien Paris London New York

Haiduk-Antiqua und Venus-Grotesk der Bauerschen Gießerei, Frankfurt a. M., Leipzig, Barcelona und Madrid

Digitized by Google

Der in Tausenden von Exemplaren
im Gebrauch befindliche

Aerograph

wird nach wie vor als

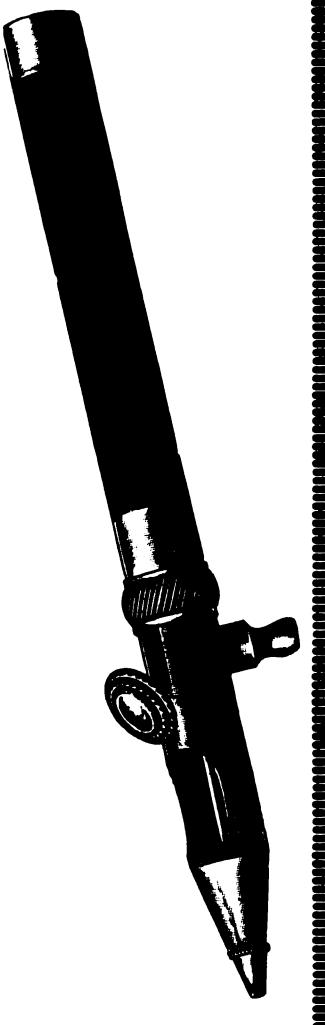
der zuverlässigste aller „Luftpinsel“

angesehen.

Für Positivretusche,
als Zeicheninstrument,
als Hilfsmittel in der Chromo-
lithographie, als Farbsprüher
zum Kolorieren, kurz überall,
wo es sich um rasches, gleich-
mäßiges Zerstäuben von Farb-
lösungen handelt, erfüllen die
verschiedenen Modelle des

Aerographen

ihren Zweck in der voll-
kommensten Weise.



Man verlange Offerte von

Klimsch & Co.
Frankfurt am Main

Schneidler-Schwabacher und halbfette Schneidler-Schwabacher nebst Schneidler-Einfassung
der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

Digitized by Google

FLACHFORM-SCHNELLPRESSEN UND ROTATIONSDRUCK-MASCHINEN

K&B

Gegründet 1817 von dem Erfinder

werden infolge ihrer Ausstattung mit allen modernen u. praktischen technischen Neuerungen allgemein bevorzugt und nachbestellt.

Moderne Stereotypie-Anlagen.

Selbsttätiger Bogenanleger „Neo-Dux"

D.R.P. Nº 128522, 130261, 147879.

Etagen-Auslegetische D.R.G.M. Nº 288003.

Prospekte u. Kostenanschläge kostenlos.

Auf Wunsch:
Vertreter- und Ingenieur-Besuch ohne Verbindlichkeit.

K&B

der Schnellpresse Friedrich Koenig

SCHNELLPRESSENFABRIK

KOENIG & BAUER

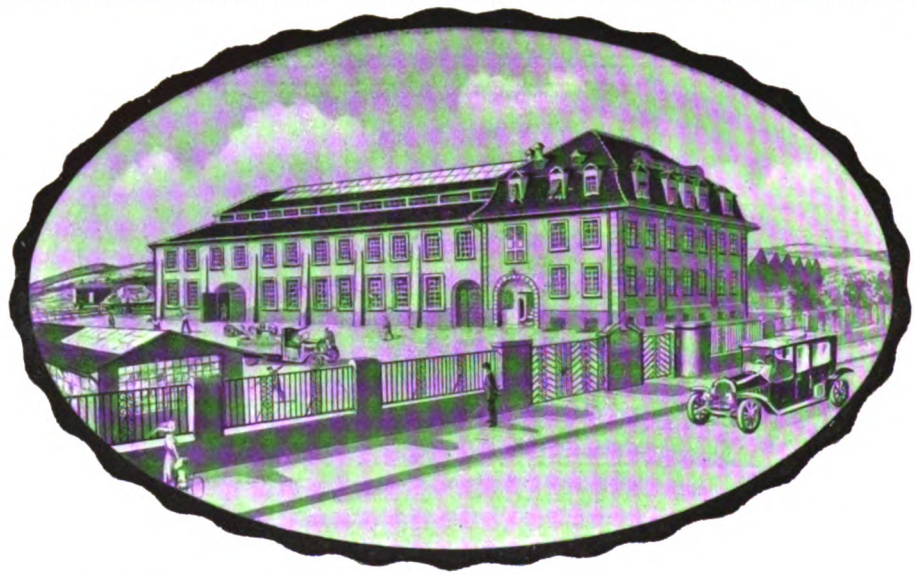
G. m. b. H. WÜRZBURG.

Digitized by Google

Winkler, Fallert & Cie.

Amsterdam · Mailand Bern Paris · Buenos Aires

Adresse für Telegramme: Winklerfallert Bern. Fernsprech-Anschluß 2153



Maschinenfabrik für Neuerungen im graphischen Gewerbe ·:· Spezialität: Moderne Stereotypie-Einrichtungen

Eine epochemachende Neuheit ist das

Autotypie-Stereo-Verfahren

der vollwertige Ersatz der Galvanoplastik.

Neue patent. Walzengieß-Apparate

Keine porösen Stellen, keine Schlangen! Keine Fehlgüsse! Schnellstes Arbeiten!

In- und Auslandspatente. Tüchtige Vertreter und Exporteure gesucht.
Kostenvoranschläge mit Beschreibungen und Abbildungen, Referenzen, Abschriften von Zeugnissen und Preßurteilen, Präge- und Druckproben auf Anfrage kostenlos.

Schrift: Offenbacher Reform-Latein der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Digitized by Google

Winkler, Fallert & Cie.

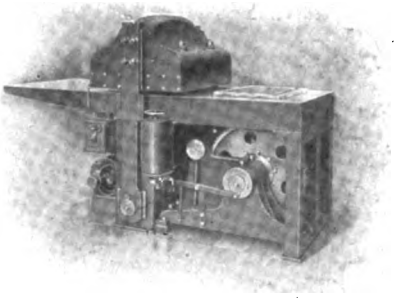
Amsterdam · Mailand Bern Paris · Buenos Aires

Adresse für Telegramme: Winklerfallert Bern. Fernsprech-Anschluß 2153

Stereotypie-Metall-Schmelzöfen mit angebautem Dampfentwickler

—

Fahrbare Formentische



Matrizen-Trockentrommeln

—

Stereotypie-Schließrahmen

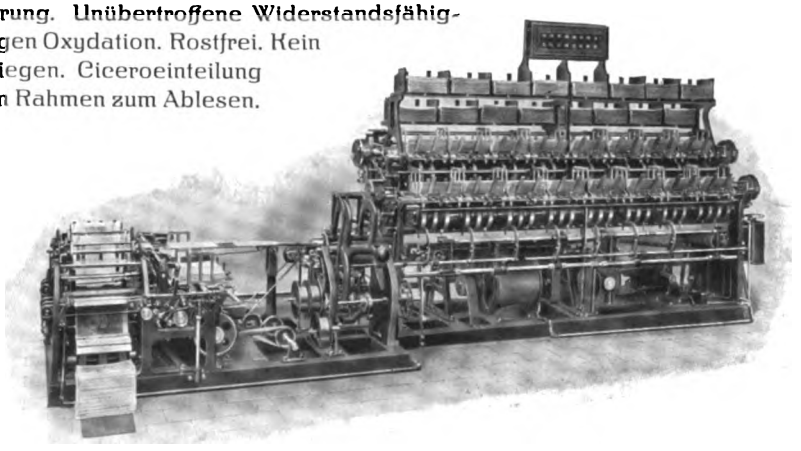
—

Stereotypie-Schließ-Setzschiffe

Matrizen-Präge- und Trockenpressen

für Hand- oder Kraftbetrieb, für Warmstereotypie oder für Warm- und Kaltstereotypie sind Universalmaschinen.

Äro-Setzschiffe aus einer Spezialllegierung von außerordentlich geringem Gewicht, ca. 70 Prozent leichter als die sonst gebräuchliche Ausführung. Unübertroffene Widerstandsfähigkeit gegen Oxydation. Rostfrei. Kein Durchbiegen. Ciceroeinteilung auf dem Rahmen zum Ablesen.



Zusammentrag-, Heft- u. Umschlagankleb-Maschinen

für alle vorhandenen Verhältnisse. Diese Maschinen liefern fix und fertige Hefte.

Weitere beachtenswerte Neuerungen von weittragender Bedeutung mit wesentlichen Verbesserungen befinden sich in Konstruktion. Bei Neuanschaffungen wolle man daher, ohne Rücksicht auf die betreffende Maschinenart, auch bei uns mit anfragen.

Schrift: Offenbacher Reform-Latein der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Digitized by Google

Papierfabrik Salach-Süssen

Telephon 156 Göppingen
Württemberg

empfiehlt die feinsten Lumpenpapiere, satinierte und maschinenglatte Bunt-, Kupferdruck-, Alfa- und Werkdruckpapiere, holzfreie und holzhaltige Illustrations- und Autotypie-Papiere, Schreib-, Post-, Zeichen-, Bücher-Papiere, Normal 2-4 Schreibmaschinenpapiere und Kartons (auch perforiert), Papiere für Gold-, Silber-, Streich in Rollen und Format.

Gesetzt aus „Pompadour" von Benjamin Krebs Nachfolger, Schriftgießerei, Frankfurt a. M. und St. Petersburg

Koenigs Bogenanleger

Der einzige Stapel-Apparat, der bei dem Papiervorsetzen weiterarbeitet!

Wir erbitten bei Einholung unserer Offerte Bescheid, falls auf diese Neuerung reflektiert wird.

Geringste Wartung, ca. 1/15 PS Kraftbedarf

Koenigs Bogenanleger

Maschinenfabrik **Leipzig** Südstrasse Nr. 78

Fabrik in Guben

Gesetzt aus Bravour der Schriftgießerei D. Stempel. A.-G, Frankfurt am Main

Digitized by Google

Monotype

Einzige Einzelbuchſtaben-Gieß-Setzmaſchine der Welt

Keine ſtarren Zeilen, ſondern bewegliche Typen, fix und fertig in Zeilen ausgeſchloſſen

Keine Spieße, ſondern muſterhaft ſauberer Druck

Keine zeitraubenden Korrekturen durch Neuguß ganzer Zeilen, ſondern einfache Korrekturen wie beim Handſatz

Höchſte Buchſtabenleiſtung

Anerkannt höchſtwertiges Produkt

Univerſal-Setzmaſchine, nur **ein** Modell für **alle** Arbeiten

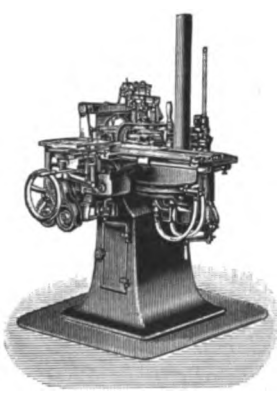
Weiteſtgehende Verwendbarkeit für **alle** Arten des Werk-, Tabellen- und Zeitungsſatzes

Größte Schrifterſparnis, da nicht nur vielſeitigſte Gieß-Setzmaſchine ſondern gleichzeitig auch eine **tadelloſe Schrift liefernde** Komplettgußmaſchine

Höchſte Rentabilität,

Monotype-Setzmaschine

das ſind die Hauptvorzüge der Monotype



Automatisch arbeitende Monotype-Gießmaschine

Man verlange Urteile aus der Praxis, Satzproben uſw. unverbindlich und koſtenfrei von der

Monotype

Setzmaſchinen-Vertriebs-Geſellſchaft
m. b. H.
BERLIN SW. 48, Wilhelmſtraße 118

Latein-Schrift von Profeſſor Ciſſarz der Schriftgießerei Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Vollſtändige
EINRICHTUNGEN
moderner
Reproduktions-Anſtalten

liefern wir auf Grund langjähriger Erfahrungen im
In- und Auslande

Eigene Fabrikation von Reproduktionskameras
nebſt allem Zubehör

Bisheriger Abſatz: **Nahezu 400 Reproduktionskameras**
in den Formaten 24×30 bis 100×120 cm

Erſtklaſſige Referenzen

KLIMSCH & CO., FRANKFURT A. M.

Salzmann-Antiqua der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

Digitized by Google

Voigtländer & Sohn

Aktiengesellschaft

Braunschweig

fertigen als Spezialität:

Objektive, Prismen, Spiegel

Küvetten

für Reproduktionszwecke

Illustrierte Liste 11 kostenlos.

Sensationsschrift und -Einfassung der Schriftgießerei Heinr. Hoffmeister in Leipzig

B. Dondorf

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Frankfurt a. M.

✷

Fabrikation gestrichener Papiere und Kartons aller Art

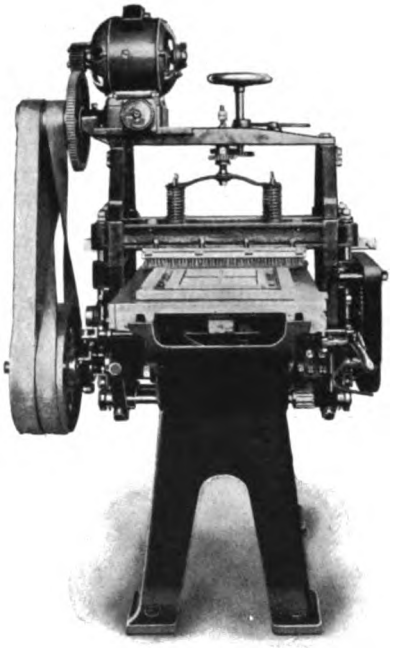
insbesondere Chromo-Papiere für Etiketten, Plakate und Zigarren-Packungen ≈ Chromokarton für Postkarten und Reklamekarten ≈ Lichtdruck-Karton ≈ Goldwaren-Karton ≈ Ueberdruck-Papier Autographie-Papier ≈ Abzieh-Papier

Wieynk-Kursiv und Weiß-Schmuck der Bauerschen Gießerei, Frankfurt a/M., Leipzig, Barcelona und Madrid

Digitized by Google

Matrizen-Schlagmaschine

D. R.-Patent



Seit Jahren in der Praxis bewährt!

Die Bürsten gehen auf und nieder
wie beim Stereotypeur!

Einfacher, selbsttätiger, wirtschaftlicher Betrieb!

G. E. Reinhardt

Buchdruck-Metallutensilien-
□ und Maschinen-Fabrik □

Leipzig-Connewitz

Gesetzt aus Federzug-Antiqua von Benjamin Krebs Nachf., Schriftgießerei, Frankfurt a. M. und St. Petersburg.

Digitized by Google

Benjamin Krebs Nachf.

Frankfurt a. Main :: Filiale St. Petersburg

Idealschreibschriften, erste und zweite Garnitur, Pompadour, Brunhilde, Kanzlist. Deutsche Werkschriften: Rohrfederfraktur Merianfraktur, Rediviva. Charakter-Brotschriften: Katalog-Antiqua, Archiv-Antiqua mit Kursiv und Auszeichnungsschrift, Federzug-Antiqua. Epoche mit halbfetter Auszeichnungsschrift. Inseratschriften: Komet, Compressa, Reform, und Massiv Gigantea, Diavolo, sowie Phönix- und Freihand-Groteske Reiche Auswahl in modernen Ornamenten und Schmuckmaterial

Leistungsfähigste Schriftgießerei mit modernen Neuheiten

Auf Wunsch versenden wir unsere mit vielen Beispielen versehenen Anwendungshefte gratis und franko

Segiß & Neidhardt

Bronze- und Blattmetall-Fabriken

Telegramm-Adresse: Segneid, Fürthbayern

Fürth (Bayern)

Fernsprecher Nr. 380
Gründungsjahr 1797

Echte Kunstdruck-Bronzen

Hochglänzende Präge-Bronzen

Blattmetall-Ersaß

unübertreffliche Dauerhaftigkeit in Farbe und Glanz; größte Ausgiebigkeit; aus besten Rohmetallen hergestellt, nicht aus minderwertigen Metall-Abfällen. ◦◦

Eigene Metallschmelzerei und Metallhammerwerke.

Schlagmetall, Imitationsgold, Aluminium

extra weich, volle Blattzahl.

Schrift: Offenbacher Reform-Latein der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Digitized by Google

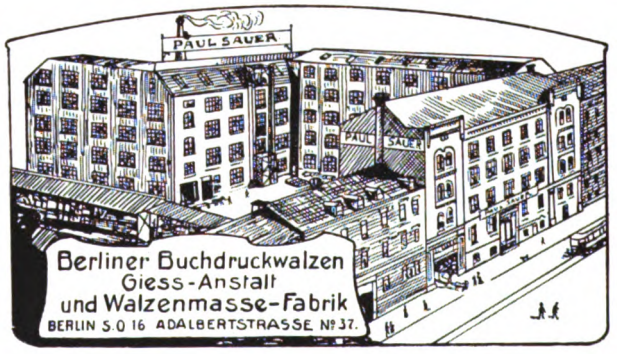
Aluminiumdruckplatten
Zinkdruckplatten

ALGRA

Algraphische Gesellschaft, Berlin-Schöneberg

Erste deutsche Metalldruckplatten-Fabrik

Venus-Grotesk (fette Garnitur) der Bauerschen Gießerei, Frankfurt a. M., Leipzig, Barcelona und Madrid



In meinem Berliner Betrieb wurden an Walzen gegossen in den Jahren:

1900	**3799**
1902	**6802**
1905	**10539**
1908	**19179**
1911	**31753**
1912	**35458**
1913	ca. **42000**

Darunter Walzen bis zu 2,48 m Länge, 0,95 m Durchmesser u. 2800 Pfd. Gewicht mit Matrize

PAUL SAUER · BERLIN SO. 16

Berliner Buchdruckwalzen-Gießanstalt und Walzenmasse-Fabrik

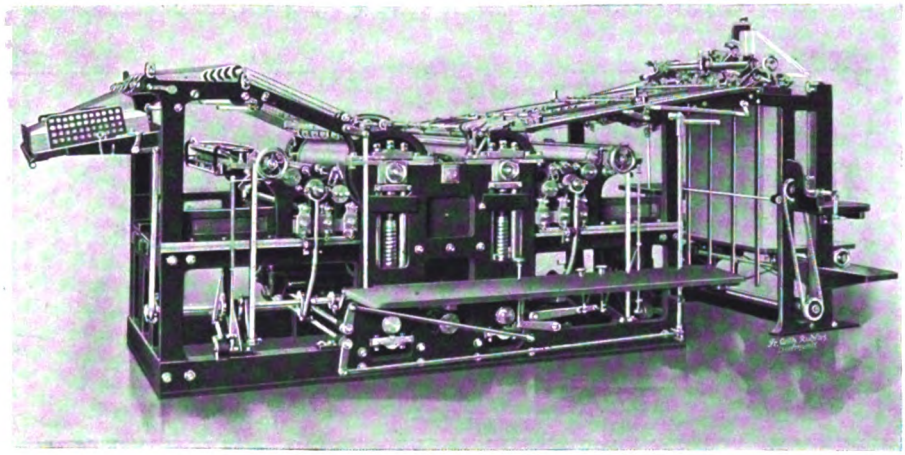
REFERENZEN:

Reichsdruckerei (alleiniger Lieferant), W. Büxenstein, Aug. Scherl, G. m. b. H., A. Wohlfeld, Hempel & Co., G. m. b. H., E. S. Mittler & Sohn, Hofbuchdruckerei, u. viele andere Firmen

Venus-Grotesk der Bauerschen Gießerei, Frankfurt a. M., Leipzig, Barcelona und Madrid

Digitized by Google

ZWEIFARBEN-ZWEITOUREN-MASCHINE



Mit 3 oder 4 Auftragwalzen, Frontbogen-Ausgang und Druckabsteller

Warum ist dieser neue Typ von größter Bedeutung für den modernen Buchdruckerei-Betrieb?

Weil er dem stets wachsenden Bedürfnis nach mehrfarbigem Drucke entspricht –

Weil er infolge der Zurichtbarkeit der beiden Druckformen eine bessere Qualität des Druckes ergibt als die bisherige Zweifarben-Maschine –

Weil er alle Vorzüge der Zweitouren-Maschinen in sich vereinigt, von denen der praktische Amerikaner längst überzeugt ist –

Weil er mit Hilfe des Zweitouren-Prinzips das höchste an Druckzahl unter allen einfachen Schnellpressen leistet, das doppelte der alten Zweifarben-Maschine –

Weil er bei vielfarbigen Drucken eine wachsende Rentabilität verspricht –

Weil er weniger Platz beansprucht, viel weniger als sein alter Konkurrenztyp –

Weil er trotz aller dieser grossen Vorteile eine billige Maschine ist und nicht teurer als die alte Zweifarben-Maschine –

Man unterrichte sich über diese Neuheit durch unseren Prospekt!

MJG

MASCHINENFABRIK JOHANNISBERG
GEISENHEIM

Gesetzt aus Kleukens-Antiqua, magere Garnitur, der Bauerschen Gießerei in Frankfurt a. M., Leipzig, Barcelona und Madrid

Digitized by Google

E. Keyser & Co.

Fürstenstraße Nr. 5 · Berlin · Fürstenstraße Nr. 5

Fabrikation von

Aluminium- und Zinkdruckplatten
für lithographische Anstalten und Steindruckereien

Zink-, Kupfer- und Messingplatten
für feinste Autotypien, Gravüren, Radierungen und Kupferstiche

Kupferplatten für Tiefdruck

Lieferanten staatlicher Anstalten des In- und Auslandes

Gesetzt aus Rundine der Schriftgießerei Julius Klinkhardt, Leipzig

Farbenwerke Friedrich & Carl Hessel

A.-G., Nerchau bei Leipzig

Gegründet 1834

Schwarze und bunte Farben, trocken und angerieben, für alle graphischen Gewerbe

Spezialitäten:
Farben für Dupler- und Heureka-Maschinen
Offset- und Zinkdruckfarben
Tiefdruckfarben
Kopierdruckfarben
Viermärker

Reklame-Fraktur der Schriftgießerei Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Koh-i-noor-Kreisraster

mit
patentierten
Metallschutzrahmen

Mehrfarbendruckraster. Kreuzraster m. pat. Schutzrahmen
Patent Schulze-Raster. Patent Doppel-Raster. Kornraster

Vollkommenstes Rasterfabrikat. Garantie

Tiefdruckraster

Für **jedes** Schnellpressen-Tiefdruckverfahren
in **allen Typen** an die grössten Anstalten und
Staatsdruckereien des In- u Auslandes geliefert.

Herbst & Illig

FRANKFURT a/Main.
Telegr. Adr. Rastercomp.
Telephn. 1697 A. II

Katalog mit
Illustrationsproben.

in deutsch, franz.,
engl. italien. u. span.
gratis und franco.

Digitized by Google

DROST

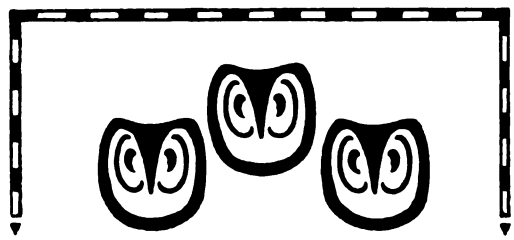
Zink garantiert kantenfest

längste Lebensdauer, daher billigstes Zink am Markte.

STRECKERSALZ D.R.P.

Name gesetzlich geschützt. Besterprobtes u. zuverlässiges Verfahren.

Dr. OTTO C. STRECKER
DARMSTADT
TELEPHON 2502

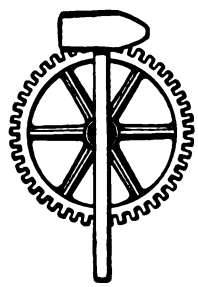


CORNELIN-TINKTUR

Gewöhnliche, halbfette und breite halbfette Salon-Grotesk der Schriftgießerei Heinr. Hoffmeister in Leipzig

MICHAEL KÄMPF

MASCHINENFABRIK · FRANKFURT A. MAIN



FABRIKANLAGEN UND TRANSMISSIONEN

SPEZIELL FÜR DRUCKEREIEN U. LITHOGRAPHISCHE KUNSTANSTALTEN

ELEKTRISCHE KRAFT- UND LICHT-ANLAGEN, MOTOREN, GLÜHLAMPEN U. BELEUCHTUNGSKÖRPER

Gesetzt aus Reform-Grotesk-Kursiv der Schriftgießerei D. Stempel, A-G, Frankfurt am Main

Digitized by Google

Buchdruck-Schnellpressen

mit zwei, drei oder vier Auftragwalzen, auf Verlangen mit Anlege-Apparat Universal, Tiegeldruck- und Bostonpressen, Abziehapparate, Transmissionsteile etc.

Schriften

Ornamente, Vignetten, Messingmaterial in reichhaltiger Auswahl. Fortwährendes Erscheinen praktischer Neuheiten nach Entwürfen erster Künstler. Vollständige Buchdruckerei-Einrichtungen auf Lager. Probehefte kostenlos.

Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau Offenbach a. Main

Digitized by Google

Wir bauen nur Falzmaschinen

und ſetzen unſern Stolz darein, in dieſer Spezialität das

Vollendetste

zu liefern.

A. Gutberlet & Co. Leipzig.

Halbfette Feder-Grotesk der Schriftgießerei Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M.

Zink- und Kupfer-Ätzplatten

Gravierbronze und Meſſingplatten in jeder Stärke und Größe

Lithographiſche Zink- und Aluminiumplatten

in allen Formaten, glatt und in verſchiedenen Körnungen

A. Laue & Co., Berlin-Reinickendorf

Größte Spezialfabrik der Branche

Geſetzt aus Jaecker-Schrift der Schriftgießerei D. Stempel, A.-G. Frankfurt am Main

Digitized by Google

Farbenfabriken
E. T. Gleitsmann

Spezial-Fabrikation
aller bunten und schwarzen
graphischen Farben

Schnelltrockenfarben für Buch-
und Steindruck

Farben für Heureka-, Duplex-
und Offset-Maschinen
Tiefdruckfarben

Prima Firnisse und Walzenmasse
Druckhilfsmittel

Stammfabrik in **Dresden** Gegründet 1847

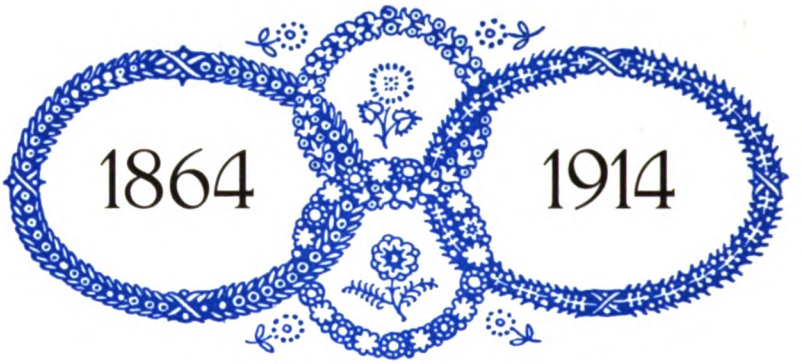
Wien · Budapest · Turin · Trelleborg

Vielfach mit ersten Preisen ausgezeichnet – Weltausstellung
Turin 1911: Preisrichter

Neuzeit-Fraktur der Schriftgießerei Heinr. Hoffmeister in Leipzig

Digitized by Google

KLIMSCH & CO.
FRANKFURT A. MAIN



Fabrik und Lager von Maſchinen, Utenſilien und Materialien für die graphiſche Branche

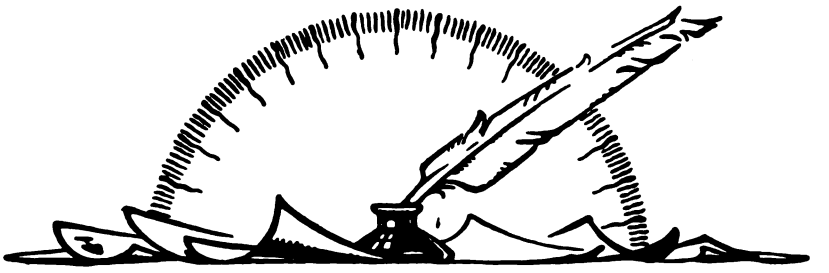
Mechanische Werkstätten, Metall-Schleiferei, Fachtischlerei, Kamerafabrikation, Chemisches Laboratorium, Versuchs- und Lehr-Anstalt für photomechanische Verfahren, Umfangreicher Verlag von Fachliteratur

Export nach allen Ländern der Erde
Korreſpondenz in ſechs Sprachen

Geſetzt aus Helga-Antiqua der Schriftgießerei D. Stempel. AG, Frankfurt am Main

Digitized by Google

VERLAGS-ABTEILUNG DER FIRMA KLIMSCH & Co, FRANKFURT A. MAIN



ALLGEMEINER ANZEIGER FÜR DRUCKEREIEN

begründet 1874, erscheint zweimal wöchentlich in 25000 Exemplaren

KLIMSCHS ADRESSBUCH

der Druckereien des deutschen Reiches, begründet 1876, erscheint alljährlich

KLIMSCHS JAHRBUCH

Technische Abhandlungen und Jahres-Übersicht über die Neuheiten aus dem Gesamtgebiete der graphischen Künste, erscheint seit 1900

Ferner empfehlen wir aus unserem Verlage von Fachwerken besonders:

HANDBUCH FÜR SCHRIFTSETZER

von Friedrich Bauer ⟡ Dritte Auflage ⟡ In vielen Tausenden von Exemplaren verbreitet

HANDBUCH FÜR BUCHDRUCKER

von Friedrich Bauer ⟡ Dritte Auflage in Vorbereitung
⟡ In vielen Tausenden von Exemplaren verbreitet ⟡

ANFANGSGRÜNDE FÜR SCHRIFTSETZER-LEHRLINGE

von Friedrich Bauer ⟡ Vierte, gänzl. neu bearb. Auflage

SATZ U. BEHANDLUNG FREMDER SPRACHEN

von Wilhelm Hellwig ⟡ Enthaltend die Satzbehandlung von über dreißig Sprachen ⟡ Dritte, vermehrte Auflage

Ein ausführliches Verzeichnis der in unserem Verlage seit 1864 erschienenen Fachwerke und Vorlagewerke für Lithographen, Zeichner u. a. wird jedem Interessenten gerne zugesandt

Gesetzt aus Hölzl-Mediaeval der Schriftgießerei D. Stempel, A.-G. Frankfurt am Main

Digitized by Google

Fischer & Krecke, Bielefeld

G. m. b. H.

liefern die modernsten und leistungsfähigsten Maschinen für Papierwaren-Fabriken, als

Kreuzbodenbeutel-Maschinen
für gezackten und glatten Schnitt mit Mittel- und Seitenklebung, Bodenklebung ohne Oblate

Spitztüten-Maschinen
ohne und mit ein- oder zweifarbigem Druck, beide Arten von Maschinen mit exakter Paketauslage

Seitenfalten- und Flachbeutel-Maschinen
mit rotierender Abtrenntrommel für eine oder zwei Bahnen

Rotations-Maschinen
für veränderliche Druckabstände und für Abreißrollen

Bogenanlegeapparate Auto

Deutsche Laufschrift der Schriftgießerei Heinr. Hoffmeister in Leipzig

Bernh. Lindner & Cie.

G. m. b. H., Düren · Rheinland

Größte und älteste
Spezialfabrik für Luxuskarten und
Trauerpapierwaren

Gesetzt aus Korso der Schriftgießerei D. Stempel, A.-G. Frankfurt am Main

Digitized by Google

Maschinen-Fabrik Kempewerk Nürnberg

Arbeitsgebiet:

Alle Maschinen für Stereotypie

Flachstereotypie: „Widder"-Apparate, große Einrichtungen, Kreissägen, „Bulldogg"-Fräsmaschinen, alle Materialien und Utensilien

Rotationsstereotypie: „Cito-Antipor"-Schmelzanlagen, Trockenpressen, „Kosmos"-Kalander, „Titania"-Prägepressen, Rotationsfräsmaschinen, Matrizentafeln, Papiere

Alle Maschinen für Chemigraphie

„Bulldogg"-Routingmaschinen, Kanten-Fräsmaschinen, „Reliance"-Abziehpressen, „Minerva"-Bestoßladen, Drehbänke, Bandsägen, Plattenscheren

Alle Maschinen für Galvanoplastik

Hobelmaschinen, Schlagpressen, Graphitiermaschinen, Schmelzherde, Schmelztische

Tiefdruck-Rotationsmaschinen für Bogenanlage

Buchdruck-Schnellpressen

„Kosmos"- u. „Kleo"-Schnellpressen, „Kleo"- und „Doria"-Handschnellpressen, Kopfdruckschnellpressen

Buchdruck-Hilfsmaschinen

Abziehpressen, Schließplatten, Walzenkocher, „Ka-We"-Hilfsapparate zum Reglettenschneiden und Linienbiegen, Plattenscheren

Buchdruck-Utensilien

„Blanco"-Eisenstege, „Combi"-Schließzeug, Winkelhaken, alle Kleineisenwaren

Gießeranstalt

Metalle für Stereotypie, Schriftgießerei, Setzmaschinen

Hausgießerei-Apparate

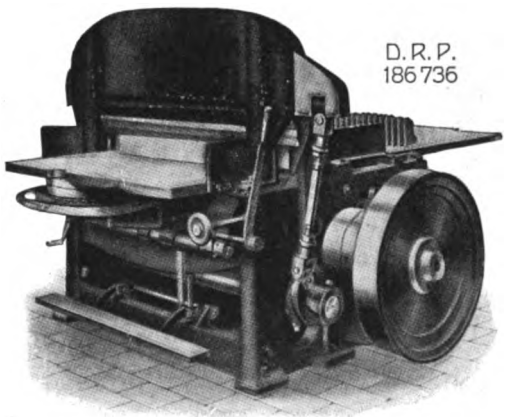
Stereotypiegießinstrumente, Setzmetall-Umschmelzöfen, Gießereigeräte

Femina-Schrift und Schmuck der Bauerschen Gießerei in Frankfurt a. M., Leipzig, Barcelona und Madrid

---

Hervorragende Leistung bei höchster Vervollkommnung bietet Schnellschneidemaschine

FOMM



Bis 30 Schnitte pro Minute.

Schwingschnitt (scherenartig wirkend).

Sauberster Schnittausfall.

Unerreichter Druck der Selbstpressung.

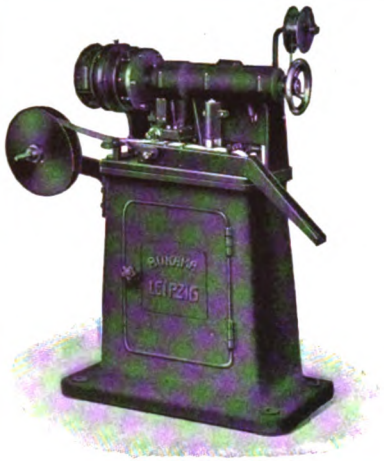
Preßdruck beliebig einstellbar.

Man verlange Offerte und Kataloge!

AUGUST FOMM, LEIPZIG

Roland-Grotesk, breite Roland-Grotesk und magere Roland-Grotesk der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

Digitized by Google



Bukama-Automat 104
täglich 50000 Andrück-Etiketten

- Heftmaschinen
  Heftapparate
- Loch-Ösmaschinen
  Eckenausstoß-Schlitzmaschinen
  Eckenrundstoßmaschinen
  Universal-Stanzen
  Registerschneidmaschinen
  Kartothek-Stanzen
- Automatische Maschinen zur Etiketten-Fabrikation
  Automatische Maschinen zur Agraffenbefestigung
  Spezial-Maschinen zum Falzen und Kleben

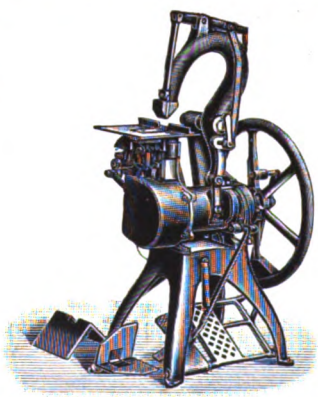
O. Hoppe & Co. Nachfolger

Leipzig 4a

Laubahn-Kanzlei der Bauerschen Gießerei in Frankfurt a. M., Leipzig, Barcelona und Madrid

Broschüren-Drahtheftmaschine

„Universal" No. 7½ heftet von beiden Seiten durch den Falz, sowie seitlich bis zu einer Dicke von 23 mm mit verhältnismäßig schwachem Draht



Nach diesem Modell
sind über
7000
Maschinen verkauft

GEBRÜDER BREHMER

LEIPZIG-PLAGWITZ

Spezialität: **Draht-** und **Faden-Heftmaschinen** jeder Art für Bücher und Broschüren. **Bogen-Falzmaschinen** Handanlage, mit halb- und ganzautomatischem Einleger. Maschinen zur Kartonagen-Fabrikation. Größte und älteste Spezial-Fabrik dieser Branche

Feder-Grotesk der Schriftgießerei Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Kast & Ehinger

G. m. b. H.

Stuttgart Druckfarbenfabrik New York

Alle Farben für die sämtlichen graphischen Gewerbe

Telephone: Nr. 9062, 9063, 9064, 9065
Adresse für Telegramme: Kastinger, Stuttgart. Giro-Konto: Reichsbank Postscheck-Konto: Stuttgart Nr. 81

Vielfach prämiiert auf Ausstellungen: Paris 1900: Grand Prix. St. Louis 1904: Grand Prix. Bordeaux 1907: Grand Prix. Turin 1911: Grand Prix. Amsterdam 1913: Ehrendiplom. Leipzig 1913: Staatspreis

Alle Farben für Buch- und Steindruck, Kupferdruck, Lichtdruck, Blechdruck und Buchbinderdruck usw. Schwarze und bunte Farben für jedes Druck-Verfahren. Dreifarbendruckfarben, Zeitungsfarben, Offsetfarben, Walzenmasse und Firnisse

Gesetzt aus Halbfette Rundine der Schriftgießerei Julius Klinkhardt, Leipzig

Oskar Traeger

Telegramme Graphica **Nürnberg** Fernsprecher Nr. 566

Fabrikation von Abzieh- und Umdruckpapieren in unübertroffener Qualität-Export von Lithographie-Steinen sowie alle Bedarfsartikel : für Lithographie und Steindruck :

Rekord-Schleifsteine

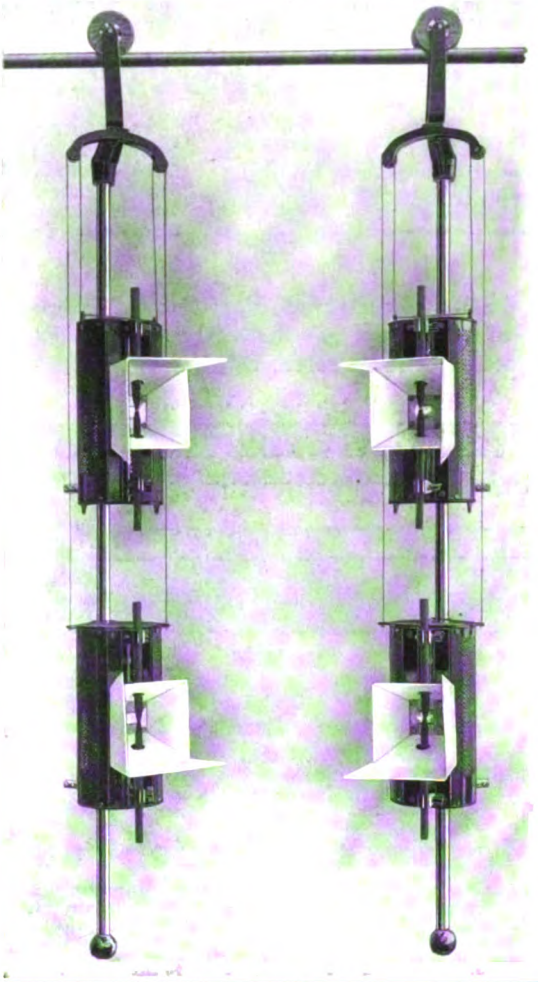
zum Feinschleifen der Lithographiesteine

Gesetzt aus Belwe-Gotisch der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

Digitized by Google

Bogenlampen für Reproduktionszwecke

Nahezu 800 geliefert



Nahezu 800 geliefert

Klimsch & Co.

Telegramm-Adresse Polygraph Frankfurtmain

Fernsprecher: Amt I Nr. 2008

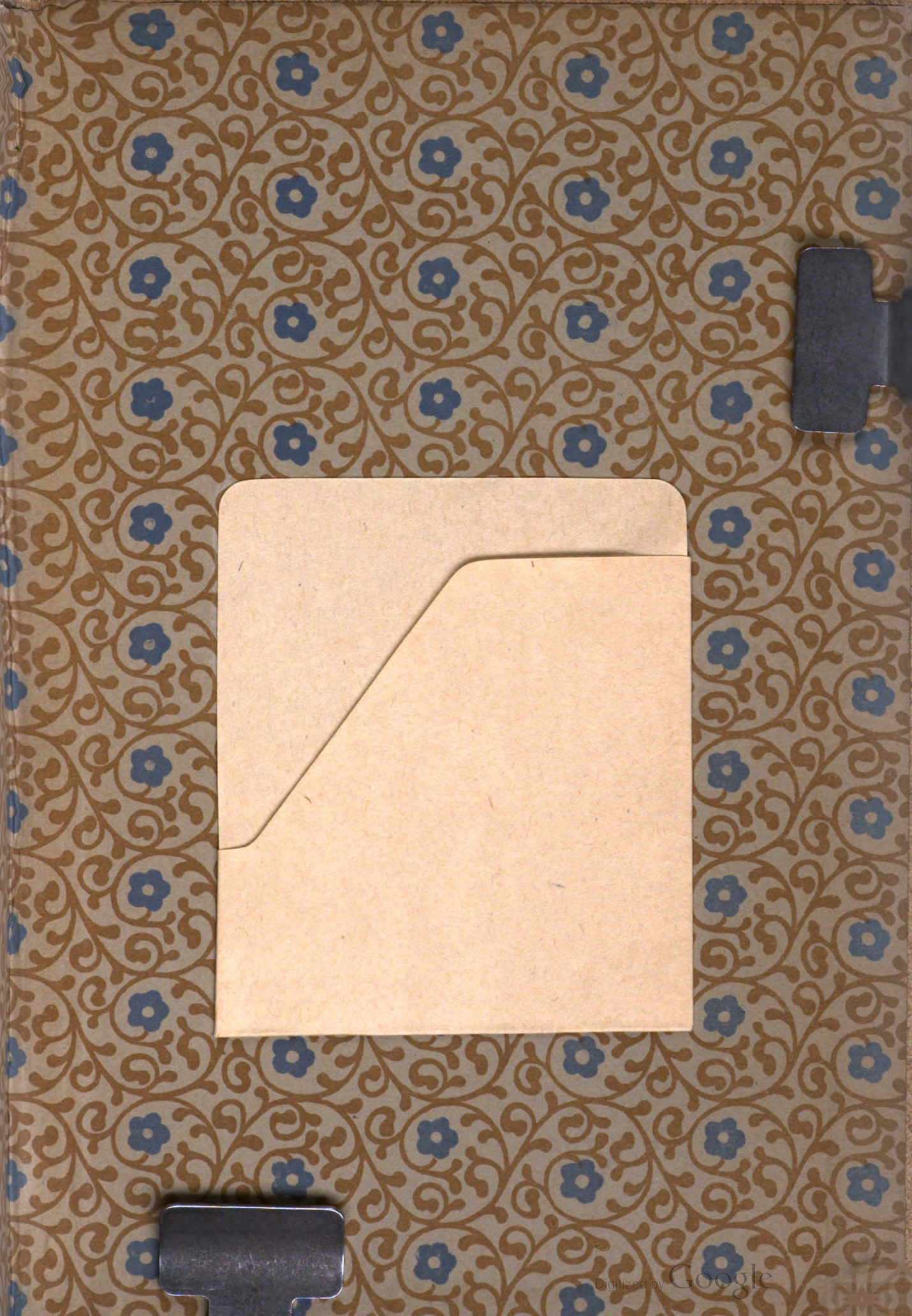
Frankfurt am Main

Gesetzt aus Delitsch-Antiqua der Schriftgießerei Julius Klinkhardt, Leipzig

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google


Digitized by Google

UNIVERSITY OF MINNESOTA
walt,cls bd.14

Klimsch's jahrbuch. Eine ubersicht ube

3 1951 000 741 140 J

Digitized by Google